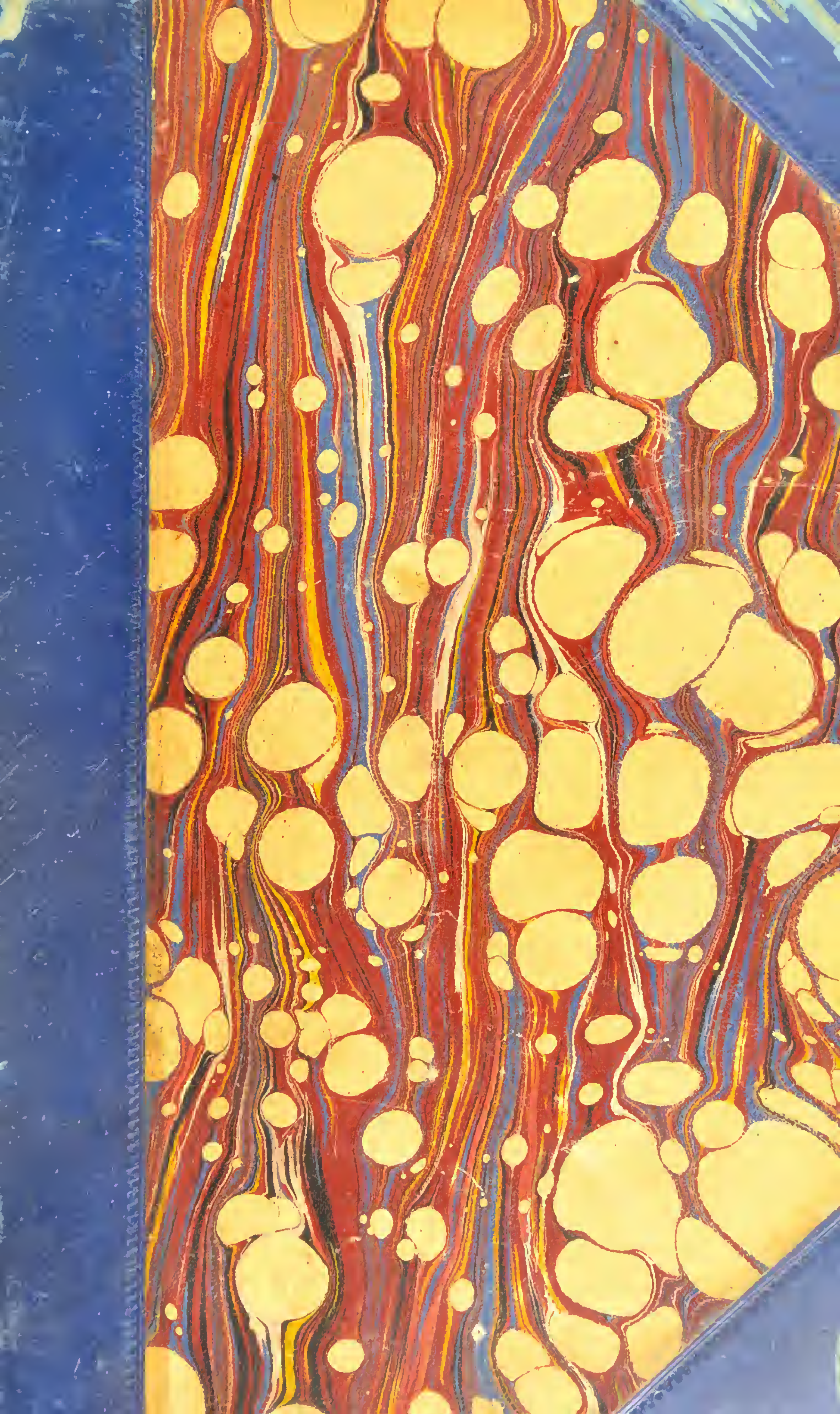



COLL. REG. MED. LOND.
MDXVIII
O BIOC
TEXNH
BPAXYC H
ΔE
MAKPH









KLINISCHE VORTRÄGE

über

specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten

des

weiblichen Geschlechtes.

Von

FRANZ A. KIWISCH RITTER von ROTTERAU,

weiland Dr. der Medizin und Chirurgie, königlich bayerischem Hofrathe, k. k. ord. öff. Professor der Geburtshilfe an der Carl-Ferdinands-Universität, Vorstaude der Enthindungsklinik für Aerzte, der geheimen Gebärabtheilung und der klinischen Ahtheilung für Frauenkrunkheiteu iu Prug etc.

Nach dessen Tode fortgesetzt

von

Friedr. Wilh. Scanzoni,

Dr. der Medizin und Chirurgie, Magister der Geburtshilfe, ord. öff. Professor der Geburtshilfe an der königl. bayerischen Julius-Maximilians-Universität, Director der k. Entbindungsanstalt und Hebammenschule zu Würzburg, Ritter des königl. bayerischen Verdienstordens vom heil. Michael, Mitgliede mehrerer gelehrter Gesellschaften.

III. Band,

enthaltend die Pathologie der Krankheiten der weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge, so wie der dem Weibe eigenthümlichen Krankheiten des Nervensystems.

Prag, 1855.

Verlag der J. G. Calve'schen Buchhandlung.

Friedrich Tempsky.

Die

KRANKHEITEN

der

weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge, so wie die dem Weibe eigenthümlichen Nerven- und Geisteskrankheiten.

Bearbeitet

von

FRIEDRICH WILHELM SCANZONI,

Doctor der Medizin und Chirurgie, Magister der Geburtshilfe, ordentl. öffentl. Professor der Geburtshilfe an der königl. bayerischen Julius-Maximilians-Universität, Director der königl. Entbindungsanstalt und Hebammenschule zu Würzburg, Ritter des königl. bayer. Verdienstordens vom heil. Michael, Mitgliede mehrerer gelehrter Gesellschaften.



Prag, 1855.

Verlag der J. G. Calve'schen Buchhandlung.

Friedrich Tempsky.

Druck von Kath. Geržabek.

Vorwort.

Als der Verfasser der ersten zwei Bände vorliegenden Werkes, durch sein im Jahre 1851 erfolgtes Ableben der Wissenschaft und leidenden Menschheit so frühzeitig entrissen wurde; richtete der Verleger von *Kiwisch*'s klinischen Vorträgen an mich das Ansuchen, das von dem Verstorbenen unvollendet hinterlassene Werk zum Schlusse zu bringen.

Selbst noch beschäftigt mit der Herausgabe meines Lehrbuches der Geburtshilfe, vielfach in Anspruch genommen durch meine Berufspflicht, zögerte ich lange, bevor ich mich entschloss, der an mich ergangenen Aufforderung nachzukommen; ich zögerte um so mehr, als ich die grossen Schwierigkeiten kannte, welche mir bei der Bearbeitung der in diesen Band aufzunehmenden Capitel nothwendig entgegentreten mussten. Diese Schwierigkeiten waren in der That so gross, dass ich es mir, meinen Fachgenossen und der Kritik gegenüber schuldig bin, sie hier besonders hervorzuheben und mit einigen Worten zu beleuchten.

Vor Allem musste ich befürchten, dass die Ansprüche, welche das ärztliche Publicum an den Vollender des *Kiwisch*'schen, mit Recht als klassisch anerkannten Buches stellen wird, in keinem Verhältnisse stehen werden zu den Leistungen, welche ich entgegenzubringen im Stande bin; ich musste befürchten, dass ich zu willkürlichen und unwillkürlichen Vergleichungen zwischen meiner Arbeit und jener meines Vorgängers Veranlassung geben werde, welche am Ende ein für mich allzu ungünstiges Resultat haben dürften — ein Umstand, der gewiss nichts weniger als aufmunternd auf meinen Entschluss wirken konnte. Hiezu kamen aber noch die grossen Schwierigkeiten, welche der zu bearbeitende Gegenstand selbst mit sich brachte. *Kiwisch* selbst kannte sie sehr wohl und gestand mir einst offen, dass ihn eben diese Schwierigkeiten vielleicht ganz abhalten würden, den ersten zwei Bänden seines Buches den dritten folgen zu lassen.

Ich erlaube mir zunächst hinzuweisen auf die von mir zu bearbeitenden Krankheiten der weiblichen Brüste. Um wie viel seltener kommen sie überhaupt zur Beobachtung, als jene der übrigen Genitalien? wie schwierig wird es, die für die Bildung eines eigenen Urtheils erforderliche Zahl von Erfahrungen zu sammeln und hinreichendes Material für die nöthigen anatomischen Forschungen aufzutreiben? wie dürftig und wie schwer zu sammeln ist die einschlägige Literatur und wie wenig lohnend ist endlich das Ergebniss aller dieser Bemühungen? Was erzielt man im Wesentlichen für die Diagnose und Therapie vieler dieser Affectionen, von welchen ich nur die verschiedenen Geschwulstformen anzuführen brauche. —

Ich glaube hiemit angedeutet zu haben, dass auf diesem

Felde meine Aufgabe keine leichte war; sie war aber auch nicht leichter bei der Bearbeitung der von den Gynäkologen bis jetzt mit grossem Unrecht sehr vernachlässigten Pathologie der weiblichen Harnwerkzeuge und sie war offenbar noch viel schwieriger, als ich das Gebiet der dem Weibe eigenthümlichen Neurosen betreten musste. Bei jedem Schritte, den ich vorwärts richten wollte, stiess ich auf neue Unsicherheiten, auf neue Zweifel; beinahe ganz im Stiche gelassen von den zwei Leuchten der praktischen Medizin, im Stiche gelassen von der pathologischen Anatomie und Chemie, bewegte ich mich auf einem Felde, wo mir neben meinen am Krankenbette gesammelten Erfahrungen nur das, leider so häufig unzureichende, physiologische Experiment helfend zur Seite stand. Wer sollte da, wo die Gefahr, die grosse Menge mehr oder weniger plausibler Hypothesen durch neue zu vermehren, so nahe lag, den Muth und die Zuversicht auf seine Leistungsfähigkeit nicht verlieren?

Erwägt man endlich, dass ich erst vor ganz kurzer Zeit mehrere der in diesem Bande abzuhandelnden Capitel für mein Lehrbuch der Geburtshilfe zu bearbeiten hatte, dass ich also unausweichbar zu Wiederholungen des bereits Vorgetragenen gezwungen war; so wird man mein längeres Bedenken bei der Uebernahme vorliegender Arbeit gewiss gerechtfertigt finden.

Und dennoch wies ich den an mich gestellten Antrag nicht zurück.

Kiwisch's Werk sollte vollendet werden; diess war der feste Wille des Verlegers, und dieser wandte sich zunächst und nicht ohne vorläufige Berathung mit Sachverständigen an mich, weil er glaubte, dass ich vielleicht mehr als manch'

Anderer befähigt wäre, *Kiwisch*'s Werk in dessen Geiste zum Schlusse zu bringen. Gebildet an derselben Hochschule war ich der Nachfolger *Kiwisch*'s in dessen Stellung als Assistenzarzt im Gebärhause, als Vorstand der gynäkologischen Klinik in Prag und als Professor der Geburtshilfe in Würzburg; ein gleicher Weg war uns vom Schicksale bestimmt und dieses wollte auch, dass ich auserkoren wurde, um den Schlussstein zu legen an ein Werk, dem er seinen grossen Ruhm, ja das Fortleben seines Namens für späte Jahrhunderte zunächst verdankte. Ich folgte dem Winke des Schicksals; ob berechtigt oder unberechtigt, möge das Urtheil meiner Fachgenossen entscheiden.

Ich glaubte einige Berechtigung darin zu finden, dass mich Herrn *Tempsky*'s Antrag eigentlich nicht ganz unvorbereitet traf. Eben die oben erwähnte Äusserung *Kiwisch*'s, welche mich annehmen liess, dass er wenig Lust hege, sein Werk zu vollenden, brachte mich schon im Jahre 1849 auf den Gedanken, jenem Theile der Gynäkologie, welcher von ihm unbearbeitet gelassen war, meine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, um meine Erfahrungen seiner Zeit durch die Presse zu verwerthen, und so hatte ich bei *Kiwisch*'s Ableben bereits ein ziemlich reiches Material, als Beitrag zur Pathologie der weiblichen Brüste und der übrigen mir zur Besprechung obliegenden Krankheiten des Weibes gesammelt, mehr vielleicht, als manchem anderen, eine ausgedehnte, langjährige Praxis übenden Gynäkologen auf diesem Felde zu Gebote steht. Dass meine bezüglichen Erfahrungen und Beobachtungen nicht so umfassend und erschöpfend sind, als die von *Kiwisch* über die Krankheiten des Uterus, der Ovarien u. s. w. gesammelten, dürfte eben in der

schon erwähnten grössern Seltenheit mehrerer der fraglichen Zustände seine Erklärung finden. Uebrigens habe ich meine Notizen mit der grössten Sorgfalt gesammelt und mir auf diese Weise manche statistische Mittheilungen ermöglicht, die, wie ich mir schmeichle, nicht ganz werthlos sind.

Was endlich den oben beregten Umstand anbelangt dass mich die Eigenthümlichkeit meiner Lage zu Wiederholungen mehrerer früher schon veröffentlichten Arbeiten zwingen wird; so werden die Leser dieses Werkes bei einer etwas tiefer eingehenden Vergleichung desselben mit meinem Lehrbuche der Geburtshilfe finden, dass ich eifrig bestrebt war, da, wo ich dieselben Capitel abzuhandeln hatte, dem Gegenstande neue Gesichtspunkte abzugewinnen, um mich so vor dem Vorwurfe eines Plagiats meiner eigenen früheren Arbeiten zu wahren.

So glaube ich denn, die Schwierigkeiten, welche sich mir bei der Vollendung des *Kiwisch*'schen Buches entgegenstellten, mindestens zum Theile überwunden zu haben, wünsche jedoch, dass sie von den Beurtheilern meiner Arbeit eben so gewürdigt würden, als ich sie während derselben schwer empfunden habe. Geschieht diess, so bin ich gewiss, dass das Urtheil von Seite kritischer Stimmen minder ungünstig und strenge gefällt werden wird, als es, diess fühle ich nur zu wohl, der Fall sein müsste, wenn der Genese dieses Buches gar keine Rechnung getragen würde.

Würzburg den 6. November 1854.

Dr. Scanzoni.



INHALT.

Seite

Seite

A. Die Krankheiten der weiblichen Brüste.

I. Einleitung. Anatomie und Physiologie der weiblichen Brüste.

§. 1.

An den beiden Seiten der vordern Brustwand des Weibes, zwischen der dritten und sechsten Rippe, liegen jene drüsigen Organe, welche nach der Geburt des Kindes dazu bestimmt sind, den materiellen Zusammenhang zwischen der Mutter und dem Kinde noch durch eine gewisse Zeit zu erhalten, indem sie eine Flüssigkeit absondern, welche dem kindlichen Organismus in den ersten Perioden seines extrauterinalen Lebens die für seinen Fortbestand nöthigen Nahrungsstoffe beinahe ausschliesslich zuführt. Diese Organe sind die Brüste, und das von ihnen gelieferte Secret ist die Milch.

Die Form der weiblichen Brust ist je nach der Raçe des Individuums, seinem Alter, der grössern oder geringern Anzahl der überstandenen Geburten u. s. w. verschieden. Während die Brust eines jungfräulichen, der kaukasischen Menschenraçe angehörenden Weibes die Form einer Halbkugel besitzt, stellen diese Organe bei gewissen Völkerstämmen, so bei den Hottentotten, Negressen, Lappländern u. s. w. schlaff herabhängende, zitzenförmige Säcke dar. Dieser Form nähert sich auch die Brust des kaukasischen Weibes, wenn dasselbe eine grössere Anzahl von Kindern geboren und selbst gesäugt hat, wenn

der subcutane Fettpolster bei erreichtem höhern Alter oder in Folge depascirender Krankheiten schwindet; die Brust verliert dann die obenerwähnte halbkuglige Form, wird hängend, auffallend weich und schlaff.

Auch die Grösse der weiblichen Brust ist äusserst wandelbar und hängt dies weniger von der stärkern oder geringern Entwickelung der Drüse, als vielmehr von der Menge des auf der Oberfläche und zwischen den einzelnen Lappen der letztern angehäuften Fettes ab. Uebrigens ist nicht zu läugnen, dass der Eintritt der Pubertätsjahre, die häufigere Ausübung des Coitus eine bleibende — die Menstruation, Schwangerschaft und das Säugungsgeschäft eine vorübergehende Volumszunahme der Brüste bedingen. Nach einigen Beobachtern sollen auch einzelne Völkerstämme in dieser Beziehung von der Natur besser ausgestattet sein, als andere; so haben nach *Braun* die Italienerinen, die Französinen im südlichen Frankreich, die Spanierinen und Engländerinen meist nur kleine, runde Brüste, während sich die deutschen Weiber, insbesondere die Bewohnerinen Oesterreichs, Baierns und Böhmens und nicht minder die von Schweden, Polen, Holland und endlich die Schweizerinen durch grosse volle Brüste auszeichnen sollen.

Die Zahl der menschlichen Brüste beschränkt sich in der Regel auf 2 und jede Ueberschreitung dieser Ziffer bedingt einen Bildungsfehler — Polymastia —, dessen Besprechung wir weiter unten folgen lassen werden.

§. 2.

Ihrer anatomischen Zusammensetzung nach besteht die weibliche Brust aus der sie bedeckenden Oberhaut, einem sehr fettreichen, subcutanen und subglandulären Bindegewebe, aus der eigentlichen Milchdrüse, welche von zwei Blättern der Fascia superficialis eingeschlossen ist, aus zahlreichen Blut-, Lymphgefässen und Nerven.

Die Oberhaut erscheint vollkommen unbehaart, glatt,

zart und dünn, so dass die subcutanen Venen während der functionellen Thätigkeit der Drüse beinahe immer und auch ausserhalb dieser Zeit nicht selten als bläuliche oder röthliche Streifen deutlich wahrzunehmen sind. Beiläufig in der Mitte der Oberfläche der Brust befindet sich ein rosenroth, bräunlich, je nach Umständen sogar beinahe schwarz gefärbter Kreis, der sogenannte Warzenhof, welcher eine mehr oder weniger lange stumpfspitzige Hervorragung, die Brustwarze, umgibt.

Das häufig sehr fettreiche subcutane Bindegewebe umgibt die Drüse an ihrer vorderen und hinteren Fläche, so dass sie wie in einer Kapsel eingebettet ist. Nur ist seine Dicke, sein Fettreichthum da, wo die Drüse auf dem Pectoralmuskel aufliegt, viel geringer, als an der äussern, der Haut zugekehrten Fläche der Drüse.

In dieser Schichte verlaufen die subcutanen Arterien, Venen, Nerven und Lymphgefässe. Die Arterien stammen von der Arteria mammaria interna, externa und thoracica; die Venen verhalten sich entsprechend, zeigen jedoch stets ein beträchtlicheres Lumen, als die Arterien. Die Nerven kommen von den Subclavicularästen des Plexus cervicalis und aus den Brustästen des Plexus brachialis. Sympathische Nervenzweige sind bis jetzt nicht mit Gewissheit nachgewiesen, auch lassen sich in das Parenchym der Drüse nur feine Zweigchen der erst genannten Nerven verfolgen, deren Endigung übrigens ebenfalls noch unbekannt ist. Die sehr zahlreichen Lymphgefässe der Haut und des subcutanen Bindegewebes stehen mit den Lymphdrüsen des vordern Mittelfellraumes und mit jenen der Achselhöhle in Verbindung.

Die Fascia superficialis spaltet sich am Umfange der Milchdrüse in zwei Blätter, wovon das äussere die Unterhautschichte nach innen auskleidet, das innere zwischen der Drüse und der den Pectoralmuskel bedeckenden Bindegewebsschichte liegt und mit der hinteren Fläche der Drüse innig zusammenhängt.

Die Milchdrüse selbst bildet ein abgeplattetes, schei-

benförmiges in der Mitte dickeres, an dem Rande dünneres Aggregat einfacher Drüsen; sie besteht aus 15—25 platten, unregelmässig contourirten, wenn auch nicht oberflächlich, so doch in ihren Höhlungen von einander getrennten Lappen, von welchen wieder ein jeder aus einer grossen Anzahl kleinerer und kleinster Läppchen zusammengesetzt ist; diese letzteren endlich werden durch ein Aggregat der sogenannten Terminalbläschen gebildet. Diese Bläschen, deren Caliber im gefüllten Zustande beiläufig 0,054‴ beträgt, werden ähnlich den Lungenbläschen von einem capillären Gefässnetze umsponnen, und bestehen aus einer structurlosen Membran und einem Pflasterepithel. Immer münden mehrere von ihnen in einen gemeinschaftlichen Kanal, an welchem sie traubenförmig anhängen und zur Bildung der kleinsten Drüsenläppchen Veranlassung geben. Die Ausführungsgänge dieser letzteren vereinigen sich baumförmig zu grösseren Kanälen, den sogenannten Milchgängen *(Ductus lactiferi)*, welche sämmtlich gegen die Basis der Warze convergirend verlaufen, sich aber unter dem Brustwarzenhofe zu den sogenannten Milchsäckchen *(Sinus lactiferi)* erweitern, von diesen aus endlich wieder verengert gegen die Spitze der Warze verlaufen, wo sie frei nach Aussen münden. Nach *Kölliker*'s Messungen beträgt die Dicke der Milchgänge 1—2‴ jene der Milchbehälter 2—4‴, das Lumen des die Warze durchdringenden Kanals $^1/_2$—1‴, die freien Oeffnungen endlich $^1/_5$—$^1/_3$‴. Alle diese Ausführungsgänge besitzen nach den Untersuchungen des oben genannten Anatomen ausser einem Epithelium, das in den stärksten Gängen cylindrische Zellen von 0,006—0,01‴ Länge, in den feineren Ramificationen aber rundlich polygonale Zellen zeigt, und einer homogenen Lage unter demselben eine weisse, derbe, an den grösseren Kanälen längsgefaltete Faserhaut, in welcher *Henle* in neuester Zeit glatte Längsmuskelfasern wahrgenommen zu haben glaubt.

Alle die erwähnten Drüsenelemente werden von einem, besonders zwischen den Drüsenbläschen sehr reichlichen derben, weissen Bindegewebe eingeschlossen.

Die **Brustwarze** stellt eine konische, stumpfspitzige

Hautverlängerung dar, welche in ihrem Inneren die oben erwähnten 15—25 freien Endigungen der Milchgänge enthält und auf ihrer Spitze gewöhnlich eben so viele Oeffnungen zeigt. Sie besteht aus einer zarten Oberhaut, einem derben Bindegewebe, sehr zahlreichen glatten Muskelfasern, vielen besonders venösen Gefässen und Nerven.

Im Warzenhofe bilden die glatten Muskelfasern eine kreisförmige, gelbröthlich gefärbte Schichte, welche theils dem Corion, theils dem subcutanen Bindegewebe angehört; die venösen Gefäss erzeugen hier einen nicht immer ganz geschlossenen Kranz um die Warze *(Circulus venosus Halleri)*. Die oft bräunliche Farbe der Warze und ihres Hofes rührt von Pigmentzellen her, welche hier in den unteren Epidermisschichten vorkommen. Am äussern Umfange des Hofes bemerkt man einen Kreis von etwa hirsekorngrossen Knötchen, welche von gewöhnlichen, hier besonders stark entwickelten, Haarbalgdrüschen herrühren.

§. 3.

Von hohem wissenschaftlichem und praktischem Interesse sind die verschiedenen Entwickelungsvorgänge innerhalb der weiblichen Brüste. Wir haben in dieser Beziehung kennen zu lernen die Erscheinungen, welche mit der wesentlichen Bildung der Drüse selbst im Zusammenhange stehen, ferner jene, welche durch den Eintritt der Pubertät, durch die periodische Wiederkehr der Menstruation, durch die Schwangerschaft und endlich durch die Lactation hervorgerufen werden.

§. 4.

Bekanntlich erscheinen die Milchdrüsen noch bei Früchten aus dem 4.—5. Schwangerschaftsmonate als ganz solide, kleine, einfache, warzenförmige Fortsätze der Schleimschicht der Oberhaut. Die Aushöhlung dieser Anfangs soliden Wucherungen

des Rete Malpighii erfolgt erst später, nach bereits erfolgter Sprossenbildung, durch den Eintritt einer fettigen Metamorphose der mehr central gelegenen Zellen, wodurch es geschieht, dass zuletzt von dem warzenförmigen Fortsatze der Oberhaut blos ein blasiger, mit einem engeren Ausführungsgange versehener Hohlraum übrig bleibt, dessen Wände sich durch Sprossenbildung verästelt haben. Da nun auch in diesen Anhängen der zuerst dagewesenen warzigen Wucherung der Schleimschicht die Zellen fettig entarten und erstere sich neuerdings durch Sprossenbildung verästeln, so ist es begreiflich, dass ein längerer Zeitraum erforderlich ist, bevor sich der ursprünglich solide, einfache Fortsatz der Oberhaut in ein so complicirtes Organ verwandeln kann , als welches uns die Milchdrüse nach ihrer völligen Entwickelung erscheint. Desshalb kann es auch nicht auffallen, wenn man in den ersten Tagen und Wochen nach der Geburt noch Spuren wahrnimmt von der noch nicht beendigten fettigen Metamorphose der die soliden Wucherungen des Rete Malpighii früher zusammensetzenden Zellen; es kann nicht befremden, dass diese fettig metamorphosirten Zellen aus den noch in ihrer Entwickelung begriffenen Organen der Neugebornen hervortreten. Es ist der eben erwähnte Vorgang ganz analog jenem, welchen man bei den durch die Schwangerschaft und Lactation bedingten, später genauer zu schildernden Entwickelungsphasen der Milchdrüsen beobachtet, und es wird hiedurch auch das täglich zu beobachtende Phänomen erklärlich, dass sich nämlich aus der Brustwarze beinahe eines jeden Neugebornen eine Flüssigkeit herauspressen lässt, welche sich ihren physikalischen und mikroskopischen Eigenschaften nach deutlich als Milch erkennen lässt. — Gewöhnlich versiegt diese Secretion schon 3—4 Wochen nach der Geburt, zu einer Zeit nämlich, wo die weitere Entwickelung der Milchdrüse einen länger dauernden Stillstand macht. Nach *Langer*'s sorgfältigen Untersuchungen (Ueber den Bau und die Entwickelung der Milchdrüsen. Wien 1851.) steht es nämlich fest, dass sich die kindliche Milchdrüse von jener eines geschlechtsreifen Weibes dadurch unterscheidet, dass

sich noch nirgends wirkliche Endbläschen, sondern überall nur unausgebildete Gänge mit kolbigen Enden vorfinden. Hat die Drüse diese Entwickelungsstufe erreicht, so hört sie auf, wenn man sich so ausdrücken will, zu functioniren und wird aus einem secernirenden ein einfach vegetirendes Organ.

§. 5.

Mit dem Eintritte der Pubertät, mit den ersten menstrualen Bestrebungen, macht die Milchdrüse in Folge der diesen Vorgängen zu Grunde liegenden vermehrten Blutzufuhr zu sämmtlichen Sexualorganen einen weiteren Schritt in ihrer Entwickelung; es entstehen nämlich, wenn auch nur an einzelnen Stellen, vorzüglich am Rande der Drüse, wirkliche Endbläschen. Diese Entwickelungsvorgänge sind in der Regel mit einer merklichen Volumszunahme der ganzen Brust verbunden, welche Vergrösserung gewöhnlich mit einem spannenden, klopfenden oder stechenden Schmerze, erhöhter Temperatur und vermehrter Consistenz der in Rede stehenden Organe einherschreitet. Nicht selten schwellen auch die benachbarten, besonders die in den Achselhöhlen liegenden Lymphdrüsen an und bedingen so zuweilen Beschwerden bei den Bewegungen der Arme. Wir haben diese Symptomengruppe am ausgesprochensten gefunden bei Mädchen, welche erst in etwas späterem Alter im 17.—20. Jahre zum ersten Male menstruirt wurden, und eben so bei solchen, bei welchen die erste Menstruation mit bedeutenden dysmenorrhoischen Beschwerden oder gleich auffallend profus auftrat.

Uebrigens ist es eine bekannte Thatsache, dass häufig jede nachfolgende Menstruation von ähnlichen Erscheinungen in den Brüsten begleitet wird, dass dem blutigen Ausflusse aus den Genitalien jederzeit eine durch einen oder mehrere Tage anhaltende schmerzhafte Anschwellung der Brüste vorangeht; ja wir kennen sogar ein vollkommen jungfräuliches Mädchen von 17 Jahren, aus deren Brüsten sich während jeder Menstruation eine geringe Menge von Milch herausdrücken

lässt, welche Secretion dem Catamenialflusse gewöhnlich 1 bis 2 Tage lang vorangeht und mit dem Aufhören der blutigen Ausscheidung wieder vollständig versiegt, um nach vier Wochen von Neuem wiederzukehren.

§. 6.

Die wichtigsten Veränderungen erleidet aber die Milchdrüse unstreitig in Folge einer stattgehabten Conception. Dieselben sind als die unläugbaren ätiologischen Momente vieler krankhafter Zustände der Brüste von so hoher Bedeutung, dass wir uns genöthigt sehen, ihnen eine etwas ausführlichere Besprechung zukommen zu lassen.

Wir haben bereits (§. 5.) erwähnt, dass sich mit dem Eintritte der Pubertät nur an einzelnen Stellen der Milchdrüse wirkliche Drüsenbläschen entwickeln, während der bei weitem grössere Theil der Drüse noch die kolbenförmigen soliden Endigungen der Milchgänge wahrnehmen lässt. In Folge der durch die Conception bedingten stärkern Blutzufuhr zu den Brüsten treten dieselben histologischen Vorgänge innerhalb der Milchdrüsen ein, welche wir kurz zuvor bei der Betrachtung der Entwickelung dieser Organe im Foetus und Neugebornen kennen gelernt haben; es werden nämlich um die Kerne der die kolbigen Anhänge der Milchgänge ausfüllenden Zellen Fetttröpfchen abgelagert, gleichzeitig aber immer wieder neue Zellen gebildet, welche die älteren, bereits fettig umgewandelten vor sich und endlich in die Milchgänge verdrängen. In diesen letzteren findet nun durch den reichlichern Zutritt des Plasmas eine Auflösung der die Fettkügelchen einschliessenden Zellenmembran und des körnigen Inhalts Statt, die Fetttröpfchen werden frei und stellen dadurch, dass sie aus der sie umgebenden Flüssigkeit eine proteinhaltige Hülle anziehen, die unter dem Namen der Milchkügelchen bekannten Gebilde dar. Untersucht man das Milchdrüsensecret einer Schwangeren mikroskopisch, so entdeckt man nebst den eben genannten Körpern noch eine reichliche Anzahl grösserer, oft maulbeer-

artiger Gebilde, welche gewöhnlich als Colostrumkörper bezeichnet werden und als unvollständig metamorphosirte Drüsenzellen angesehen werden müssen; sie bestehen nämlich aus den noch durch die körnige Substanz der Zellen zusammengehaltenen, nicht völlig frei gewordenen Fetttröpfchen.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Michdrüsensecrets Schwangerer sind nach *Veit's* neuesten Untersuchungen (Verhdlg. der Ges. f. Geburtshülfe in Berlin VI. 19.) folgende: Dasselbe ist weisslich, gewöhnlich sehr trübe, oft mit gelblichen Streifen vermischt, oder geradezu gelblich. Auf der Oberfläche sammeln sich grössere Fetttröpfchen in verschiedener Anzahl an, die übrige Flüssigkeit ist klebrig und zähe, und zwar um so weniger, je grösser die Menge der Secretion selbst ist. Beim Erhitzen gerinnt das Secret vollständig zu einer, gekochtem Eiweiss ähnlichen Masse. Die Flüssigkeit enthält stets Milchkügelchen in grösserer oder geringerer Menge, welche grösstentheils zu kleinen Haufen zusammenkleben. Nur wenige messen über 0,006''', die Mehrzahl 0,00166 — 0,0033'''; sehr häufig, ja oft gleich häufig sind kleinere bis zu dem feinsten Staube hin. Neben diesen Bildungen sieht man regelmässige oder unregelmässige Körnchenzellen und Fettaggregatkugeln in sehr verschiedener Menge, ihre Anzahl variirt um mehr als das Sechzigfache; gewöhnlich liegen sie einzeln zerstreut, bisweilen zu mehreren zusammenhängend, selten noch in Form von Membranen an einander gereiht. Ihr Durchmesser beträgt 0,005—0,02'''; die kleinsten sind blässer und regelmässiger und ihre Anzahl die geringere.

§. 7.

Nach dem Eintritte der Geburt wird die schon während der Schwangerschaft bestandene vermehrte Blutzufuhr zu den Milchdrüsen neuerdings gesteigert, zum Theil in Folge der bekannten puerperalen Vorgänge im gesammten Genitaliensystem, zum Theil in Folge des durch die Saugversuche des Neugebornen auf die Nerven der Milchdrüse ausgeübten Reizes.

Hiedurch wird aber auch zu einer energischern Bildung, Loslösung und fettigen Umwandlung der Epithelien der Drüsenbläschen Veranlassung gegeben und so zugleich die, schon während der Schwangerschaft bestandene Secretion der ganzen Milchdrüse gesteigert.

Das Secret selbst, welches zum Unterschiede der sich erst später entleerenden wahren Milch gewöhnlich als Colostrum bezeichnet wird, stellt eine gelblich gefärbte, klebrige, alkalisch reagirende Flüssigkeit dar, welche sich bei ruhigem Stehen bald in einen durchsichtigen, serösen Theil und in eine, sich auf der Oberfläche absetzende, oft ziemlich dicke, rahmartige Schicht scheidet. Die mikroskopische Untersuchung dieses Fluidums zeigt die gewöhnlichen, hier meistens etwas grösseren, oft zusammenklebenden Milchkügelchen und die bereits beschriebenen Colostrumkörper; nebenbei unterscheidet sich diese Flüssigkeit von der wahren Milch durch ihren grössern Gehalt an Milchzucker und Butter bei einer geringern Menge von Caseïn (*Simon*).

Über die Art und Weise des Übergangs des Colostrums in die wahre Milch hat *Veit* sehr sorgfältige Untersuchungen angestellt, deren Resultate (l. c. p. 26.) wir in Kürze mittheilen wollen: Die Quantität der Absonderung wird gewöhnlich am 4. Tage nach der Entbindung reichlich, sie steigert sich in der Regel allmälig, in seltenen Fällen aber auch ganz plötzlich, auf ihre Zunahme übt nur das Saugen des Kindes einen merklichen Einfluss. Zu derselben Zeit, wo die Secretion reichlich wird, oder unbestimmte Zeit nachher und nur selten früher, verliert das Colostrum seine gelbliche Färbung und wird bläulich oder rein weiss. Der Eiweissgehalt ist am 2. Tage noch meist ein so bedeutender, dass das Colostrum beim Erhitzen zu einer ganz festen Masse gerinnt; er ist bei Erstwöchnerinnen bis zum 4. Tage im Allgemeinen ein grösserer, verliert sich zeitigstens am 4., gewöhnlich bis zum 10. Tage und ist an letzterem nur ausnahmsweise, dann aber auch nur sehr wenig bemerkbar. Die Abnahme des Albumins steht weder mit der Veränderung der Secretionsmasse, noch mit der der

Farbe des Colostrums in genauem Zusammenhange. Bisweilen zeigen sich noch nachmals geringe Spuren von Eiweiss intercurrirend. Die Colostrumkörper verlieren sich in der Regel bis zum 5., selten vor dem 2. Tage ganz; ihre Zahl nimmt zu Anfange in grösserem Maasse, als späterhin ab, bei Erstgeschwängerten sind sie länger vorhanden. Die Milch wird gewöhnlich reichlich, ehe sie verschwunden, der Eiweissgehalt hingegen verliert sich später. Die erste Veränderung, die mit den Milchkügelchen vorgeht, ist die, dass die einzelnen isolirt werden und, statt wie früher haufenweise zusammenzukleben, jetzt frei in der Flüssigkeit schwimmen. Darauf vermindert sich die Zahl derer, welche über 0,00166''' messen, und zwar von diesen wieder die der grösseren zuerst. Diese Veränderung stellt sich in der Regel erst nach Eintritt einer reichlichen Secretion ein und fällt meist mit dem Verschwinden des Albumins zusammen. Die Secretion wirklich ganz ausgebildeter Milch fängt frühestens mit dem 4., gewöhnlich aber zwischen dem 6. und 10. Tage, selten noch später an.

Es unterscheidet sich somit das Colostrum von der Milch: 1. physikalisch: durch die geringere Secretionsmenge, seine gelbliche Farbe, seine zähe Klebrigkeit, das Vorhandensein von Colostrumkörpern und die beträchtlichere Grösse der Milchkügelchen, so wie ihre Conglutination; 2. chemisch: durch die Anwesenheit eines durch die Siedhitze coagulirbaren, eiweissartigen Körpers, welcher das Caseïn wenigstens zum Theil vertritt und den grössern Gehalt an festen Bestandtheilen, besonders Fett, Milchzucker und Salzen. Endlich geht das Colostrum später in Milchsäuregährung über, als die Milch (*Veit*).

§. 8.

Die vollkommen ausgebildete Frauenmilch, deren durch das Mikroskop wahrnehmbare Elemente wir bereits auch im Vorangehenden geschildert haben, stellt, chemisch untersucht, eine alkalisch reagirende Flüssigkeit von 1,032 specifischen Gewichts dar, deren Hauptbestandtheile von Caseïn, Milchzucker und Fett

gebildet werden, welcher eine nicht unbeträchtliche Menge (0,16 — 0,25$^0/_0$) von Salzen beigemengt ist. Von diesen bestehen die löslichen nach *Lehmann* aus Chlornatrium und Chlorkalium, phosphorsauren Alkalien und nebstbei aus dem an das Caseïn gebundenen Kali und Natron; die unlöslichen sind phosphorsaure Kalk- und Talgerde, welche hauptsächlich dem Caseïn angehören.

Das Caseïn erscheint grösstentheils im gelösten Zustande, nur ein kleiner Theil stellt die äussere Hülle der Milchkügelchen dar; es findet sich nach *Simon* zu 3,5$^0/_0$ in der Frauenmilch vor, und bildet den wesentlichsten Nahrungsbestandtheil derselben, welcher sich in dem Maasse, als die Secretion länger dauert, nach und nach vermehren soll.

Der Milchzucker stellt 3,2 — 6,2$^0/_0$ der Frauenmilch dar; er erscheint im gelösten Zustande, kann aber nach Fällung des Käsestoffes aus der zurückbleibenden Molke durch Krystallisation gewonnen werden.

Das Fett, welches nach *Scherer's* Untersuchungen am 4. Tage nach der Entbindung 4,297, am 9. Tage 0,532, am 12. Tage 3,345$^0/_0$ der Milch beträgt, ist in derselben nach Art einer Emulsion vertheilt und zeigt die auffallende Erscheinung, dass es in der zuletzt entleerten Milchmenge immer reichlicher enthalten ist, als in der, welche zuerst ausfloss.

Ueber die Extractivstoffe der Milch sind genauere Untersuchungen bis jetzt nicht angestellt worden.

Die Menge der während eines gewissen Zeitraumes secernirten Milch ist äusserst verschieden nach der Periode des Wochenbettes, nach der Diät, welche die Entbundene einhält, nach den Gesundheitsverhältnissen derselben und endlich hängt sie wesentlich davon ab, ob das Kind an die Brust angelegt wird oder nicht. In der Regel vergehen nach der Entbindung 3—4 Tage bevor eine etwas reichlichere Excretion erfolgt; besonders gilt dies von Frauen, welche zum ersten Male geboren haben, und von solchen, bei welchen die oben geschilderten Veränderungen in den Brustdrüsen nur geringe Fortschritte gemacht haben. Beiläufig am 5.—6. Tage nach der Ent-

bindung erreicht die Secretion ihre höchste Höhe und erhält sich, wenn nicht besonders störende Momente dazwischen treten, auf derselben während der ganzen Lactationsperiode. Dass eine kräftige, nahrhafte, besonders animalische Diät nicht blos auf die Zusammensetzungs-, sondern auch auf die Mengenverhältnisse der Milch ihren Einfluss äussert, dafür liessen sich, obgleich uns hierauf bezügliche chemische Untersuchungen mangeln, aus der täglichen Erfahrung zureichende Belege aufführen. Ebenso unterliegt es keinem Zweifel, dass ein kranker, herabgekommener Organismus in der Mehrzahl der Fälle nur eine unzureichende Secretion der Milch wird zu Stande kommen lassen, und in der Regel bieten schlecht genährte namentlich mit Verdauungsbeschwerden behaftete Wöchnerinnen, so wie an reichlichen Profluvien und acuten Krankheiten Leidende eine spärliche Milchsecretion dar, welche bei heftiger hervortretender Affection auch vollkommen versiegt. Einen ähnlichen Einfluss übt der Eintritt der Menstruation oder einer neuerlichen Schwängerung. Dass endlich der beim Saugen des Kindes auf die Nerven der Brustdrüse hervorgerufene Reiz eine stärkere Blutzufuhr und durch diese eine stärkere Thätigkeit des Secretionsorgans bedingt, dafür sprechen die Fälle, wo die länger zögernde, oder gänzlich fehlende Secretion unzweifelhaft durch das wiederholte, consequente Anlegen des Kindes eingeleitet wird, so wie auch jene, wo von einer Mutter 2—3 Kinder in zureichendem Maasse mit Milch versorgt werden.

So wie die Menge des Secrets, so hängt auch die Dauer der Milchbereitung vorzüglich davon ab, ob die absondernde Thätigkeit der Drüse längere oder kürzere Zeit durch das Saugen des Kindes unterhalten wird. Allerdings geschieht es zuweilen, dass die Milchsecretion im Verlaufe der Lactation plötzlich abnimmt, ja sogar gänzlich versiegt; aber dies sind Ausnahmsfälle, bedingt durch eine schwächliche Constitution der Mutter, durch das Eintreten der Menstruation, einer neuen Schwangerschaft etc., und man kann füglich annehmen, dass bei vollkommen gesunden Frauen in der Mehrzahl der Fälle

die Milchabsonderung so lange andauert, als durch das fortgesetzte Stillen des Kindes die vermehrte Blutzufuhr zu den Milchdrüsen unterhalten wird. Desshalb ist es nichts so gar Seltenes, dass Frauen ihre Kinder durch 1—2 Jahre ununterbrochen stillen; ja wir kennen selbst eine Person, die dies durch 5 Jahre unausgesetzt that, indem sie sich nach einander bei mehreren Familien als Amme verdingte.

§. 9.

Ueber die Veränderungen, welche die Milch nach dem Abstillen erleidet, fehlt uns jede detaillirtere Angabe. So viel uns unsere eigene Beobachtung lehrte, dauert die Secretion in den ersten 24 bis 48 Stunden bezüglich der Menge des gelieferten Secrets ziemlich unverändert fort; sie ist oft ziemlich reichlich, so dass die Milch beinahe unausgesetzt aus den Oeffnungen der Brustwarze hervorsickert; sie erscheint dann gewöhnlich auffallend dünnflüssig, beinahe wasserhell und zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung nur sehr spärliche Milchkügelchen. War die Secretion früher sehr reichlich oder wurde das Kind plötzlich entwöhnt, so sammelt sich in der Regel, trotz des fortdauernden Hervorsickerns, eine beträchtliche Menge von Milch in den Milchgängen an, dehnt sie gewaltsam aus, und bedingt durch diese Reizung eine stärkere Blutzufuhr zu den Brüsten, welche in Folge dessen oft beträchlich anschwellen, hart, heiss und schmerzhaft werden. Allmälig, nach 24 bis 36 Stunden, mässigt sich diese congestive Anschwellung, die Menge der ausfliessenden Milch wird geringer und letztere zeigt auch eine qualitative Veränderung, indem das früher dünnflüssige, wasserhelle Fluidum wieder consistenter, gelblich weiss gefärbt, rahmartig wird und unter dem Mikroskope eine ungewöhnliche Menge von Milchkügelchen, gemengt mit Colostrumkörpern und Epithelialzellen zeigt. Im Verlaufe der nächsten 8 Tage wird die Secretion immer spärlicher, so dass sich nach dieser Zeit keine Milch mehr spontan aus den Warzenöffnungen entleert; wird aber die

Brustdrüse von der Peripherie gegen das Centrum gedrückt, so gelingt es in der Regel noch nach 3—4 Wochen einige Tropfen Milch aus den Warzen herauszupressen.

Nicht unerwähnt können wir es aber lassen, dass die Menge, des in den Milchgängen befindlichen Secrets in den ersten 8 bis 14 Tagen nach der Ablactation zuweilen auffallende Schwankungen zeigt, denn oft geschieht es, dass an einem Tage die Brüste ganz collabirt sind, kein Fluidum austreten lassen, während sie am nächsten Tage wieder beträchtlich intumesciren und eine ansehnliche Menge Milch aus ihnen hervorsickert. Constant aber haben wir beobachtet, dass je mehr von letzterer ausfliesst, sie auch um so dünnflüssiger und ärmer an Milchkügelchen ist.

Dass die im Erlöschen begriffene Secretion durch eine neuerliche Reizung der Brustdrüsennerven in kurzer Zeit wieder angefacht werden kann, dafür sprechen die Fälle, wo Ammen durch 2—3 Wochen zu säugen aufhörten, beinahe keine Milch mehr in den Brüsten hatten und dennoch, nach neuerlicher Anlegung eines Säuglings, dem Lactationsgeschäfte ganz gut wieder obliegen konnten.

§. 10.

Mit dem Eintritte der klimakterischen Jahre erleiden die Milchdrüsen auffallende Veränderungen, welche man gewöhnlich unter der Bezeichnung der senilen Involution zusammenfasst. Die Terminalbläschen schrumpfen und werden mit der Zeit so klein, dass man bei der Untersuchung von Brüsten 60jähriger Frauen Mühe hat, noch einzelne derselben wahrzunehmen; auch die Milchkanälchen werden enger, einzelne obliteriren vollständig, andere verknöchern und verleihen dann der Brust ein ungleichförmiges, knotiges Gefüge. Diese Veränderungen treten zuerst in den kleinsten, an der hintern Fläche der Mamma gelagerten Drüsenkanälchen auf, und greifen erst später auf die grösseren über. Dass in diesen Vorgängen häufig die Bildung cystöser Räume begründet ist, darauf werden wir später in unseren

pathologischen Betrachtungen zurückkommen. — In der Regel ist mit der senilen Atrophie der Drüsensubstanz ein Schwund des subcutanen und interstitiellen Zellstoffes verbunden, in Folge dessen das Volumen der Brüste so abnimmt, dass entweder nur eine geringe Spur derselben an der vordern Thoraxwand übrig bleibt, oder dass sich die früher halbkugligen Organe in schlaffe, herabhängende Hautsäcke umwandeln, welche in ihrem Innern einen welken, fettlosen Zellstoff und die Rudimente des Drüsenparenchyms einschliessen.

II. Allgemeine Pathologie der Krankheiten der weiblichen Brüste.

§. 11.

Aus dem, was wir in dem vorstehenden Abschnitte über die verschiedenen Entwickelungsvorgänge der weiblichen Brüste anzuführen Gelegenheit fanden, leuchtet von selbst ein, dass diese Organe mit den übrigen Geschlechtswerkzeugen im innigsten physiologischen Zusammenhange stehen; wesshalb es auch nicht befremden kann, dass die verschiedenen physiologischen und pathologischen Veränderungen in den eigentlichen Beckengenitalien (Uterus, Ovarien etc.) eine sehr wichtige Rolle in der Aetiologie der Krankheiten der weiblichen Brüste spielen.

Wir wollen hier von den fötalen Entwickelungsvorgängen der Milchdrüsen und den nicht so gar selten damit verbundenen Entzündungen, Abscessbildungen u. s. w. dieser Organe absehen, da sie, streng genommen, nicht vor das Forum des Gynäkologen, sondern vor jenes des Kinderarztes gehören und wollen zunächst den Einfluss besprechen, welchen die verschiedenen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens auf die Entstehung der Krankheiten der weiblichen Brüste ausüben.

Schon mit dem Eintritte der Pubertätsjahre, mit den ersten catamenialen Bestrebungen, wird dieser Einfluss wahrnehmbar; denn, wenn wir auch die mit der oben (§. 5.) geschil-

derten Entwickelung der Drüse verbundenen, oft sehr schmerzhaften, Anschwellungen der ganzen Brüste nicht weiter in Betracht ziehen wollen, so müssen wir doch der wiederholt gemachten Beobachtung Erwähnung thun, dass schon die in Rede stehenden Evolutionsvorgänge der weiblichen Genitalien nicht selten zu einigen, nichts weniger als bedeutungslosen, Erkrankungen der Milchdrüsen Veranlassung geben. Wirkliche entzündliche Anschwellungen mit mehr oder weniger ausgedehnten Exsudatablagerungen, chronischen Indurationen, Abscessbildungen, ferner allgemeine und partielle Hypertrophien des Drüsenparenchyms haben wir, und auch andere Beobachter, in dieser auftreten und selbst zu bleibenden Leiden der Brüste Veranlassung geben gesehen.

Noch augenfälliger wird der innige pathologische Zusammenhang der Brüste mit den übrigen Sexualorganen zur Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Es sind dies die Perioden, in welchen die Krankheiten der Brüste eine hervorstechende Rolle spielen. Welcher Arzt kennt nicht die Häufigkeit der puerperalen Mastitiden, der oft weit verbreiteten, die Geduld des Arztes und der Kranken erschöpfenden, Vereiterungen und Verjauchungen des Drüsen- und des dasselbe umgebenden Bindegewebes? wie oft nehmen in dieser Zeit die partiellen Indurationen die Cystenbildungen, die partiellen Hypertrophien der Milchdrüsen u. s. w. ihren Anfang? und wer könnte nach all' dem Angeführten in Abrede stellen, dass die mit den Geschlechtsvorgängen nothwendig auftretende Congestion zu den weiblichen Brüsten eine reiche Quelle der verschiedenen Erkrankungen dieser Organe darstellt?

§. 12.

Betrachten wir andererseits die krankhaften Zustände der Gebärmutter und der Ovarien, so ist gewiss auch hier die innige Verbindung dieser Organe mit den Brüsten ausser allen Zweifel gestellt. So ist eine mangelhafte Entwik-

kelung der Beckengenitalien in der Regel mit einem analogen Zustande der Milchdrüsen verbunden; Anomalien der menstrualen Vorgänge (Amenorrhoe, Dysmenorrhoe) sind anerkanntermassen eine häufige Ursache einer, so zu sagen, vicariirenden Thätigkeit in den Brüsten, die sich theils durch blutige Ausscheidungen, theils durch verschiedene Neubildungen, allgemeine und partielle Hypertrophien, Cystenbildungen u. s. w. zu erkennen gibt. Auf der anderen Seite ist die Atrophie der Brüste ein beinahe constanter Begleiter massenhafter Pseudoplasmen der Genitalien, wie man sich beinahe täglich bei den voluminösen Fibroiden der Gebärmutter und den verschiedenen Formen der Eierstocksgeschwülste überzeugen kann. Eben so geschieht es gar nicht so selten, dass die Brüste und die Beckengenitalien der Sitz analoger Neugebilde werden, wobei wir blos an das gleichzeitige Vorkommen des Brust- und Gebärmutterkrebses erinnern. Dass endlich entzündliche Krankheiten der Gebärmutter häufig mit deutlich ausgesprochenen Congestionen zu den Milchdrüsen verlaufen, dafür wird jeder beschäftigte Arzt aus seiner Erfahrung Belege aufführen können; ja uns sind sogar mehrere Fälle vorgekommen, wo die durch chronische Metritiden hervorgerufene stärkere Blutzufuhr zu den Brüsten die förmliche Secretion einer colostrumähnlichen Flüssigkeit im Gefolge hatte. Wem ist ferner der Einfluss nicht bekannt, welchen die heftigeren entzündlichen Erkrankungen der Genitalien (Metritis, Peritonäitis, Oophoritis) im Wochenbette auf die Secretion der Milchdrüsen ausübt? wem sollten nicht Fälle vorgekommen sein, wo das genannte Secret mit dem Auftreten einer der erwähnten Puerperalkrankheiten beinahe plötzlich versiegte, oder mindestens eine merkliche Aenderung seiner Qualität und Quantität erfuhr?

So könnten wir noch eine grosse Anzahl specieller Belege dafür anführen, dass die Brüste und die Beckengenitalien im innigsten physiologischen und pathologischen Consensus stehen und es bleibt nur noch die Frage zu erörtern, wie diese über jeden Zweifel erhabene wechselseitige Einwirkung zu erklären ist?

Da uns aber weder die anatomische Untersuchung, noch das Experiment einen nur halbwegs sicheren Haltpunkt zur Lösung dieser Frage geboten hat, da Alles, was bis jetzt in dieser Beziehung gesagt und geschrieben wurde, in das Bereich der gewagtesten Hypothesen gehört; so wollen auch wir diese Frage für eine künftige exactere Lösung offen lassen und uns begnügen anzuführen, dass der erwähnte innige Consensus zwischen den Brüsten und den übrigen Genitalien durch gewisse, uns freilich gänzlich unbekannte, Verhältnisse des Nervensystems bedingt sein mag, welche die Uebertragung einer die Nerven der Beckengenitalien treffenden Erregung auf die Nerven der weiblichen Brüste und umgekehrt begünstigt.

§. 13.

Ausser den in den vorstehenden §§. besprochenen ätiologischen Momenten verdienen auch die so vielfältig beschuldigten traumatischen Einwirkungen, wie z. B. Stösse, Quetschungen u. s. w. hier erwähnt zu werden; sie spielen besonders — ob mit Recht oder Unrecht, soll später erörtert werden — in der Aetiologie der verschiedenen Pseudoplasmen eine grosse Rolle; so wie andererseits, vorzüglich während des Säugungsgeschäftes, heftige Gemüthsbewegungen, Verkältungen und Diätfehler als eine Quelle so mancher entzündlicher Affectionen der Milchdrüsen der Wöchnerinen und Stillenden angesehen werden.

§. 14.

Was den Einfluss gewisser constitutioneller Erkrankungen auf die Entstehung der Krankheiten der in Rede stehenden Organe anbelangt; so lässt sich nicht in Abrede stellen, dass gewisse depascirende Krankheiten, wie z. B. die Lungenphthise, ausgedehnte, reichlich secernirende, besonders carcinomatöse Geschwüre anderer Körpertheile u. s. w. häufig eine rasche Volumsverminderung der Brüste mit mehr

oder weniger ausgesprochener Atrophie der Drüsensubstanz selbst im Gefolge haben. Ebenso ist es nichts Seltenes, dass die Brüste im Verlaufe pyämischer Zustände, wie z. B. bei den pyämischen Formen des Puerperalfiebers, der Sitz sogenannter metastatischer Entzündungen, Vereiterungen und Verjauchungen werden. Endlich wird auch mehrseitig behauptet, dass chlorotische, scrofulöse Mädchen und solche, die in ihrer Kindheit an Rhachitis gelitten haben, häufig kleine, unentwickelte Brüste besitzen; doch müssen wir bemerken, dass uns eine namhafte Anzahl von in diese Classe gehörenden Kranken bekannt ist, welche den eben erwähnten Entwickelungsfehler durchaus nicht darbot; am wenigsten können wir der Rhachitis einen solchen Einfluss zuschreiben, da wir mehrere im höchsten Grade durch rhachitische Knochenerweichung verkrümmte Frauen gesehen haben, bei welchen die ungewöhnlich stark entwickelten Brüste im auffallendsten Missverhältnisse mit der Kleinheit ihres übrigen Körpers standen.

§. 15.

Fassen wir die Häufigkeit, mit welcher die einzelnen Erkrankungen der weiblichen Brüste zur Beachtung kommen, ins Auge; so sind es unstreitig die puerperalen Entzündungen dieser Organe, mit welchen es der Arzt am häufigsten zu thun bekömmt; nebenbei stellen sie aber auch durch ihre Schmerzhaftigkeit, ihre lange Dauer und ihren wesentlichen Einfluss auf den Zustand des Organismus, eine der wichtigsten Affectionen der Brüste dar. Mit ihnen stehen häufig die das Säugungsgeschäft beeinträchtigenden, ja dasselbe oft ganz verhindernden Formfehler, Excoriationen und Geschwürsbildungen der Brustwarze im innigsten causalen Zusammenhange; so wie auch die verschiedenen Secretionsanomalien der Milchdrüse, der Milchmangel und Reichthum, die colostrumartige Beschaffenheit des Secrets u. s. w. häufige Störungen des Lactationsgeschäftes bedingen.

Nach den puerperalen Erkrankungen der Brüste und den

verschiedenen Milchanomalien dürften, der Häufigkeit ihres Auftretens nach, zuerst die partiellen Hypertrophien der Milchdrüse, dann die krebsigen Entartungen derselben Erwähnung verdienen. Als seltenerer Anomalien gedenken wir der allgemeinen Hypertrophie, der hämorrhagischen Ergüsse, der verschiedenen Cystenbildungen, der Enchondrome und Tuberkeln der weiblichen Brust.

§. 16.

Betrachten wir endlich den Einfluss der so eben in Kürze angeführten Krankheiten der weiblichen Brüste auf den Gesammtorganismus; so muss zugegeben werden, dass sie im Allgemeinen, mit einigen wenigen Ausnahmen in dieser Beziehung, von geringerer Bedeutung sind, als die verschiedenen Erkrankungen der übrigen Genitalien, insbesondere der Gebärmutter und der Eierstöcke; denn sehen wir von den Krebsgeschwülsten der Milchdrüse, von den meist puerperalen Entzündungen und Vereiterungen derselben, von einzelnen exquisiten Fällen allgemeiner Hypertrophie, von der unter dem Namen der Galactorrhoe bekannten Hypersecretion dieser Organe ab, so wird sich nicht leicht eine andere Affection derselben namhaft machen lassen, die von unbestreitbar nachtheiligen Folgen für den Gesammtorganismus wäre. Wir erinnern hier nur an die so häufig zu beobachtenden partiellen Hypertrophien, an die oft voluminösen Cystenbildungen der Drüsensubstanz u. s. w., welche oft Jahre lang fortbestehen, ohne der Kranken nur halbwegs beschwerlich zu werden, geschweige dass sie von üblen Folgen für den Gesundheitszustand des übrigen Körpers wären.

§. 17.

Am Schlusse dieser allgemeinen pathologischen Betrachtungen haben wir noch Einiges beizufügen bezüglich derjenigen Momente, welche der Arzt bei der Untersuchung einer

kranken Brust vorzüglich ins Auge zu fassen hat. Vor Allem sind hier die Grössen- und Formverhältnisse dieser Organe in Betracht zu ziehen; denn abgesehen von den eigentlichen Entwickelungsfehlern ist das grössere oder geringere Volumen der Brust, ihre mehr halbkugelige oder hängende, zitzenförmige Gestalt von hohem Belange nicht nur für die Aetiologie, sondern auch für die Therapie gewisser Affectionen, wofür wir hier nur die Verschiedenheit des Verlaufes der puerperalen Mastitiden bei den verschiedenen Formen der Brüste als Belege anführen wollen.

Von nicht geringerer Bedeutung ist die Consistenz, die grössere oder geringere Derbheit oder Schlaffheit der Brust, ihr gleich- oder ungleichförmiges Gefüge. In letzterer Beziehung verdient besondere Aufmerksamkeit, ob bei der Betastung die einzelnen Drüsenlappen durch die Hautdecken mehr oder weniger deutlich unterscheidbar sind, ob einzelne von ihnen eine grössere oder geringere Derbheit und Festigkeit darbieten, als die übrigen, oder nicht. Bei etwas genauerem Zufühlen wird man auch die Gegenwart einer oder mehrerer krankhafter Geschwülste entdecken, bei deren Untersuchung man zunächst darauf zu achten hat, ob sie sich fest oder weich, solid oder fluctuirend anfühlen, ob sie eine ebene oder unebene, gleichsam höckerige Oberfläche darbieten, ob sie unmittelbar unter der Haut, in der Substanz der Drüse oder vielleicht gar unterhalb derselben, gebettet sind. Endlich unterlasse man es nie, sich durch ein schonendes Emporheben, Hin- und Herschieben der etwa vorhandenen Geschwulst Gewissheit zu verschaffen, ob dieselbe frei in dem sie umgebenden Gewebe liegt, oder ob sie mehr oder weniger ausgesprochene Verwachsungen mit den allgemeinen Decken oder mit den unterliegenden Brustmuskeln eingegangen hat; ein Umstand, der wie dies später noch weitläufiger besprochen werden soll, für die Diagnose der Natur der Brustdrüsengeschwülste von hoher Bedeutung ist.

Bei der Besichtigung der kranken Brust nehme man auf die vorhandenen, mittelst des Auges wahrnehmbaren, Formfeh-

l e r Rücksicht; insbesondere beachte man die Gestalt der Warze und die Art des Hervorspringens derselben und überzeuge sich, ob, falls sie zurückgezogen ist, dies durch einen Entwickelungsfehler oder durch die Verwachsung der Warze mit einer unter oder neben ihr gebetteten Geschwulst bedingt wird.

Auch die Färbung der Brust verdient unsere Aufmerksamkeit und ist in dieser Beziehung darauf zu achten, ob die Oberfläche der Brust die normale weissliche Färbung darbietet, oder ob einzelne Stellen mehr oder weniger intensiv roth gefärbt erscheinen. — Die dunklere Färbung des Brustwarzenhofes und der Warze selbst ist weniger für die Diagnose der Krankheiten dieser Organe, wohl aber für jene der Schwangerschaft von Bedeutung, indem diese Theile gewöhnlich schon im Verlaufe des 2. Schwangerschaftsmonats ein dunkleres, zuweilen sogar schwarz braunes Colorit zeigen.

Da die verschiedenen physiologischen und pathologischen Vorgänge in den Beckengenitalien nicht selten ihren Einfluss auf die Brüste durch die Hervorrufung der Secretion dieser Organe an den Tag legen; so wird es räthlich, nicht blos bei der Gegenwart einer Krankheit der Brüste, sondern bei jeder gynäkologischen Untersuchung zu erforschen, ob sich aus den Öffnungen der Brustwarze eine Secretionsflüssigkeit herausdrücken lässt, oder nicht. Am leichtesten wird man diesen Zweck erreichen, wenn man mittelst der die Brust umfassenden Hand einen von der Peripherie gegen die Brustwarze gerichteten kreisförmigen Druck ausübt, welcher besonders in der nächsten Umgebung der Warze und an dieser selbst etwas zu verstärken ist, um das in den weiteren Milchbehältern angesammelte Secret durch die engeren Ausführungsgänge der Warze herauszudrängen. Ist eine etwas beträchtlichere Menge des Secrets vorhanden, so genügt in der Regel ein leichter, einmal versuchter Druck, während er in anderen Fällen 3—4mal, mit etwas grösserem Kraftaufwande wiederholt werden muss, bevor die Flüssigkeit in einzelnen kleinen Tröpfchen aus den Öffnungen der Warze hervortritt. Das Secret sollte in jedem aussergewöhnlichen Falle einer genauen mikroskopischen Un-

tersuchung unterzogen und zugleich auch die alkalische saure oder neutrale Reaction desselben sichergestellt werden.

Bei den erwähnten Versuchen, das Secret der Milchdrüse auszupressen, kann gleichzeitig der, mehr oder weniger ausgesprochenen, Erectionsfähigkeit der Warze und der Contractilität ihres Hofes die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt werden; indem sich von einer wahrnehmbaren Steigerung dieser Eigenthümlichkeiten auf eine stärkere physiologische Hyperämie, Turgescenz und Erregbarkeit der ganzen Brust schliessen lässt.

Dass allenfalls vorhandene Geschwüre, Wunden, Exantheme, Fistelöffnungen u. s. w. berücksichtigt und ihre Natur genau untersucht werden müsse, bedarf wohl nur der Erwähnung.

Nie versäume man aber, die Untersuchung auf beide Brüste auszudehnen, weil man hiedurch am sichersten auf geringere, leicht zu übersehende Anomalien aufmerksam gemacht wird. Eben so verdient die nächste Umgebung der Brüste eine sorgfältige Beachtung, was besonders von jenen Fällen gilt, wo man es mit Geschwülsten innerhalb der Brust zu thun hat, weil hier die Gegenwart von Drüsenanschwellungen in der Gegend des Schlüsselbeins u. s. w. für die Bestimmung der, wie man zu sagen pflegt, gut- oder bösartigen Natur des Uebels von höchster Bedeutung ist.

Bezüglich der durch einige Krankheiten der Brüste hervorgerufenen Schmerzempfindungen wird zu erforschen sein, ob diese permanent, spontan oder aussetzend, durch äussere Einwirkungen hervorgerufen sind, ob sie blos auf die Brust, auf einen bestimmten Theil derselben, beschränkt bleiben, oder ob sie sich auf Nachbartheile, z. B. die oberen Extremitäten ausbreiten.

Endlich wird es bei vielen Krankheiten der Brüste zur Feststellung der Diagnose und einer zweckentsprechenden Therapie unerlässlich sein, den Zustand der übrigen Genitalien einer sorgfältigen Untersuchung zu unterziehen, was wohl nach den bereits gegebenen Andeutungen über die wechselseitige Theilnahme dieser Organe an ihren Erkrankungen keiner weitern Begründung bedarf.

III. Allgemeine Bemerkungen über die Pflege gesunder und die Behandlung kranker Brüste.

1. Diätetische Verhaltungsregeln.

§. 18.

Wenn man berücksichtigt, dass eine fehlerhaft entwickelte Mamma die Quelle vieler Beschwerden und Leiden für die damit behaftete Frau werden kann, so dass ihr durch einen derartigen Fehler die Erfüllung ihrer Mutterpflicht wo nicht ganz unmöglich gemacht, so doch wesentlich erschwert wird, wenn man die Häufigkeit dieses Vorkommnisses, welches nicht nur die Geduld der Mutter, sondern auch die des Arztes im vollsten Maasse in Anspruch nimmt, in's Auge fasst: so wird man auch zugeben, dass es die Pflicht des Letzteren ist, bei seinen Schutzbefohlenen darüber zu wachen, dass diese für das weibliche Geschlechtsleben so wichtigen Organe in ihrer Entwickelung nicht gehemmt werden, dass der Pflege der Brüste zu allen Zeiten, insbesondere aber während der oben geschilderten Entwickelungsvorgänge, die nöthige Sorgfalt zugewendet werde.

Schon bei Neugebornen wirkt oft durch den Unverstand der Ammen und Wärterinen eine Schädlichkeit auf die Brüste ein, welche später die nachtheiligsten Folgen nach sich ziehen kann. Sehr häufig kommt es nämlich vor, dass von die-

sen Personen die von den Brustdrüsen secernirte milchartige Flüssigkeit mittelst eines, nicht immer sehr zart ausgeführten Fingerdruckes herausgepresst und so durch diese wiederholt vorgenommenen Manipulationen ein entzündlicher Zustand der Brüste herbeigeführt wird, den wir selbst schon mehrmals mit Vereiterung und theilweiser Zerstörung des Drüsenparenchyms enden sahen. Wir kennen ein 17jähriges, kräftig entwickeltes Mädchen, dessen rechte Mamma durch eine auf diese Weise im Säuglingsalter entstandene Mastitis eine, nicht nur den Busen im höchsten Grade entstellende Kleinheit darbietet, sondern auch die begründete Sorge zulässt, dass diese Brust später, im Falle das Mädchen Mutter werden sollte, zur Ernährung des Kindes nicht verwendet werden könne, weil beinahe die ganze Brustwarze durch die erwähnte Vereiterung zerstört und der kleine Rest so zurückgezogen erscheint, dass das Saugen eines Kindes daran beinahe zur Unmöglichkeit wird. — Aehnliche Entzündungen kommen übrigens zuweilen auch spontan zu Stande, enden nicht selten auch mit Abscessbildung oder sie haben ihren Grund in dem Drucke eng anliegender Binden, in der Verstopfung der Warzenöffnungen mit consecutiver Anhäufung des Secrets in den Milchgängen, welches reizend auf das Drüsengewebe einwirkt und eine, nicht selten mit Exsudat- und Abscessbildung endende Hyperämie herbeiführt.

Diesen im Säuglingsalter auftretenden Entzündungen der Brüste wird man am sichersten vorbeugen, wenn man die Mütter und Wärterinen über die Nachtheile der oben erwähnten Manipulationen belehrt, die Anwendung aller fest anliegenden, die Brüste drückenden, Kleidungsstücke und Binden untersagt und durch die grösstmöglichste Reinhaltung des Kindes der Verschliessung der Warzenöffnungen durch die angehäufte Epidermisschuppen, Hautsecrete u. s. w. vorbeugt. Zugleich mache man die Umgebung des Kindes darauf aufmerksam, dass gegen jede, nur etwas beträchtlichere, mit Röthe und Schmerz verbundene, Anschwellung der Mamma alsogleich ärztliche Hilfe gesucht werde.

§. 19.

Im spätern Kindesalter, in welchem die Entwickelung der Milchdrüsen einen längern Stillstand macht, nehmen diese Organe weniger Sorgfalt in Anspruch; erst beim Eintritte der Pubertätsperiode ist ihnen von Neuem Aufmerksamkeit zu schenken. Man untersage strengstens das Tragen der nicht blos die Mamma, sondern auch den Thorax in seiner Entwickelung hemmenden Schnürleibchen und sorge dafür, dass das Mädchen seine Brüste, besonders dann, wenn sie beim Eintritte der menstrualen Vorgänge anschwellen, heiss und schmerzhaft werden, keiner Verkältung aussetze, sich vor jeder traumatischen Einwirkung: Druck, Stoss, Fall u. s. w. auf die Brüste möglichst hüte. Mehrmals haben wir es beobachtet, dass die Brüste zu dieser Zeit der Sitz leichter erythematöser Hautentzündungen werden, und auf dem Warzenhofe ein Ekzem zum Vorscheine kömmt, welche Exantheme ebenfalls die Aufmerksamkeit des Arztes verdienen, indem sich das Erythem zuweilen zum Erysipelas steigert und das Ekzem einen äusserst hartnäckigen Charakter annimmt. Eine zweckmässige Warm- und Reinhaltung der Brust dürfte wohl noch das passendste Mittel sein, um diesen Affectionen vorzubeugen.

Während der Schwangerschaft sorge man dafür, dass die sich weiter entwickelnden und vergrössernden Brüste durch keine engen, drückenden Kleidungsstücke in ihrer Entwickelung gehemmt oder derartig gereizt werden, dass sie entweder noch im Verlaufe der Schwangerschaft, oder erst nach der Entbindung der Sitz zerstörender Entzündungen werden. Das Epithelium der Warzen und ihrer Höfe, welches durch die Volumszunahme der ganzen Organe bedeutend verdünnt und durch den vermehrten Säftezufluss zugleich aufgelockert und erweicht wird, suche man durch Waschungen mit kaltem Wasser oder schwach adstringirenden Flüssigkeiten derber und weniger vulnerabel zu machen, wodurch man am besten den so schmerzhaften, das Stillungsgeschäft beeinträchtigenden Fissuren und Excoriationen vorbeugen wird. Kleine, wenig vor-

springende Brustwarzen werden noch am besten durch Ringe von Elfenbein oder Holz, in deren Oeffnung sie hineinragen, verlängert; doch muss dafür Sorge getragen werden, dass sich diese Ringe nicht verschieben, indem sie sonst leicht gerade auf die Warze zu liegen kommen und dieselbe dann noch mehr zurückdrücken. Das von uns früher empfohlene Saugen an den Brüsten, um die zurückgezogenen Warzen zum Vortreten zu bringen, müssen wir gegenwärtig, nachdem es uns wiederholt gelungen ist, durch eine derartige Reizung der Brustdrüsennerven Wehen hervorzurufen, als ein den fernern Bestand der Schwangerschaft bedrohendes Verfahren widerrathen.

§. 20.

Ist die Geburt erfolgt, so ist das Selbststillen des Kindes die heiligste Pflicht der Mutter, die nur dann umgangen werden sollte, wenn gewichtige contraindicirende Momente vorhanden sind.

Wir erlauben uns, der Vollständigkeit wegen, im Nachfolgenden unsere auf das Säugungsgeschäft bezüglichen Ansichten, wie wir sie erst vor kurzer Zeit in unserem Lehrbuche der Geburtshilfe (2. Aufl. Seite 280 u. f.) veröffentlicht haben, wiederzugeben.

Durch den, in Folge des Säugens eingeleiteten, grösseren Blutzufluss zu den Brustdrüsen, so wie durch den nicht zu bezweifelden Einfluss dieses Reizes auf die Zusammenziehungen, und somit auf die normale Involution des Gebärorgans, wird den bei Nichtstillenden so unverhältnissmässig oft eintretenden Krankheiten der Genitalien am sichersten vorgebeugt. Chronische Entzündungen, Menstruationsstörungen, Blenorrhöen, Dislocationen des Uterus, Entzündungen, Geschwülste der Eierstöcke und Brustdrüsen, gelangen bei Frauen, die ihrer Mutterpflicht nicht nachgekommen sind, viel häufiger zur Beobachtung, als bei solchen, welche ihr Kind regelmässig gesäugt haben.

Diese nur in aller Kürze angedeuteten Folgen des Nichtstillens werden wohl zureichende Belege dafür abgeben, dass es die Pflicht des Arztes ist, Alles aufzubieten, um die seiner Pflege anvertraute Wöchnerin zu bewegen, ihr Kind selbst zu säugen. Man lasse sich hiebei weder durch den Widerspruch der Mutter oder ihrer Angehörigen, noch durch die später zu erörternden, mit einiger Ausdauer meist bald zu beseitigenden, Schwierigkeiten von der Erfüllung dieser seiner Pflicht abschrecken, natürlich die Fälle ausgenommen, wo die weiter unten zu besprechenden Zustände die Anlegung des Kindes an die Mutterbrust verbieten.

Kurz, und doch erschöpfend, stellt *Kilian* die für das Säugungsgeschäft giltigen Regeln in folgender Weise zusammen:

1. Die Wöchnerin soll ihr Kind zum ersten Male nicht früher, als 6 bis 8 Stunden nach der Geburt anlegen; denn in einer frühern Zeit ist sie meist noch zu sehr aufgeregt, und namentlich wird der Uterus so in Mitleidenschaft gezogen, dass die heftigsten Nachwehen entstehen;

2. ist es für die ersten 2 Lebensmonate nicht erforderlich, irgend eine Ordnung im Anlegen einzuführen und angemessen erscheint es, dem Säuglinge die Brust so oft zu reichen, als er dieselbe verlangt und annimmt; aber

3. später muss eine bestimmte Regel festgestellt und streng eingehalten werden, so dass das Kind beiläufig alle 2 bis 3 Stunden angelegt wird; denn die Mutter, welche demselben in dieser Beziehung zu gut will, bereitet sich selbst dadurch unnütze Plage und Unruhe;

4. lässt man das Kind, so oft es angelegt wird — was nie unmittelbar nach einer Mahlzeit oder einer Gemüthsbewegung geschehen soll — so viel trinken, als es will und reicht eine Brust nicht hin, so gewährt man ihm auch die zweite;

5. darf die Wöchnerin ja nicht vorzugsweise mit einer Brust stillen; denn sonst gewöhnt sich das Kind so sehr an diese, dass es die andere gar nicht mehr nimmt; eine regelmässige Abwechslung ist daher Pflicht;

6. hüte sich die Stillende, ihre Brüste zu stossen oder zu quetschen; sie halte dieselben immer vorsichtig warm und verhüllt;

7. stille die Mutter das Kind nie beim Liegen im Bette und während des Schlafes, sondern setze sich aufrecht in ihrem Lager und suche sich wach zu erhalten, während sie dem quer vor sich hingelegten Neugebornen die Brust darreicht; und endlich

8. wasche sich eine Wöchnerin, welche Neigung zum Wundwerden der Warzen hat, nach jedem Stillen dieselben mit frischem Quellwasser.

§. 21.

Die Schwierigkeiten, welche sich besonders Anfangs der Lactation entgegenstellen, sind im Wesentlichen folgende:

Die Menge der, von den Brustdrüsen secernirten, Milch kann in den ersten 2—3 Tagen des Wochenbettes so unbeträchtlich sein, dass sie zur Fristung des kindlichen Lebens nicht ausreicht. Man lasse sich jedoch durch diesen Umstand von dem consequenten Anlegen des Neugebornen nicht abhalten, indem eben der von demselben während des Saugens ausgeübte Reiz das zuverlässigste Mittel ist, um eine reichlichere Milchsecretion anzuregen und zu unterhalten. In der Regel stellt sich am 3. oder 4. Tage eine für die Ernährung des Kindes zureichende Menge von Milch ein.

Gegentheilig kann eine zu reichliche, und besonders plötzlich eintretende Secretion dieses Fluidums das Saugen des Kindes dadurch erschweren, dass die Brust beträchtlich intumescirt und in Folge dessen die Warze weniger vorspringt, somit auch vom Munde des Säuglings schwerer erfasst wird. Unter diesen Umständen hat man für die vorläufige Entleerung der Drüse durch das Anlegen eines älteren, kräftigeren Kindes, eines jungen Hundes, durch die Application von Milchsauggläsern u. s. w. zu sorgen, worauf die

Brust meist augenfällig detumescirt, die Warze mehr hervorragt und dem Kinde tiefer in die Mundhöhle eingeschoben werden kann.

Ist die W a r z e an sich w e n i g e n t w i c k e l t, was einer der unangenehmsten Uebelstände ist, so versuche man dieselbe durch wiederholtes, entweder unmittelbares Saugen von Seite eines Erwachsenen, z. B. des Mannes, der Hebamme oder durch die Anlegung weicher Warzendeckel, Milchsauggläser oder der von *Tier* in Paris erfundenen Teterelle, welcher letztere Apparat uns mehrmals ganz gute Dienste leistete, hervorzuleiten. Reichen die Versuche zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes nicht hin, so nehme man seine Zuflucht zu einem Mittel, welches wir, als oft erprobt, angelegentlichst empfehlen. Es besteht dasselbe darin, dass man ein beiläufig 1½" langes Stück vom Ende der Zitze eines Kuheuters aushöhlt, die Ränder auf einen Ring von Kautschuk annäht und so eine künstliche Brustwarze bereitet, die, auf die Brust der Mutter aufgelegt, von dem Kinde in der Regel viel lieber und leichter gefasst wird, als die obenerwähnten, aus Kautschuk, Wachs, Holz u. s. w. bereiteten, unnachgibigen und dem Kinde widerlich riechenden Warzenhütchen. Oft gelingt es, nach 2—3tägigem Gebrauche des in Rede stehenden Apparats die Warze so hervorzuziehen, dass sie in der Folge vollkommen gut gefasst werden kann.

Von den, d a s S t i l l e n e r s c h w e r e n d e n, K r a n k h e i t e n d e r B r u s t w a r z e n u n d d e r D r ü s e n selbst soll noch später ausführlich die Rede sein; wir wollen hier nur noch erwähnen, dass es zur Hintanhaltung einzelner derselben, so wie zur Beseitigung der durch eine stärkere Intumescenz der Brust bedingten, schmerzhaften Spannung räthlich ist, beide Brüste durch unter dieselben angelegte und über die Schultern geführte Tücher hinaufzubinden, wodurch das Herabhängen der voluminösen, schweren Organe am zweckmässigsten behoben wird.

§. 22.

Die Frage, wie lange eine Frau ohne Nachtheil für ihre und des Kindes Gesundheit stillen darf, gestattet, wie sich dies von selbst versteht, keine allgemein giltige Beantwortung. Es hängt dies von zu vielen Umständen ab, als dass es sich hier erschöpfend besprechen liesse. Als Regel lässt es sich jedoch hinstellen, dass die Lactation selbst bei vollkommener Gesundheit der Mutter nicht über 10 Monate fortgesetzt werde. Wird jedoch die Gesundheit der Stillenden schon früher angegriffen, merkt letztere ein Schwinden der Kräfte, erkrankt sie an den der Anämie oder Hysterie zukommenden Erscheinungen oder steigern sich diese, falls sie schon früher vorhanden waren, zu einer bedrohlichen Höhe, fängt die früher gesunde Frau an zu hüsteln oder zu fiebern; tritt die Menstruation mit offenbar nachtheiligem Einflusse auf die Beschaffenheit der Milch ein oder findet eine neuerliche Conception Statt: so ist es Pflicht des Arztes, die fernere Verabreichung der Muttermilch an den Säugling auch schon vor dem oben angegebenen Termin strengstens zu untersagen, nicht minder in jenen, nur allzuoft vorkommenden Fällen, wo das längere Zeit anhaltende Kränkeln des Kindes, bestehend in Abmagerung, Diarrhöen, Erbrechen u. s. w. darauf schliessen lässt, dass die Qualität der Milch dem Organismus des Säuglings nicht zusagt.

Sobald aber das einmal begonnene Säugungsgeschäft aus was immer für einer Ursache aufgegeben werden muss: so hat man darüber zu wachen, dass dies, wo es nur immer möglich ist, nicht allzu plötzlich geschieht; indem die auf diese Weise sehr häufig eintretende Ueberfüllung der Brüste zu den so schmerzlichen und langwierigen Entzündungen dieser Organe Veranlassung gibt. Wenn sich daher eine Frau entschlossen hat, ihr Kind abzustillen, so lege sie es einige Tage lang immer seltener an, was das beste Mittel ist, eine allmäfige Abnahme der Milchsecretion herbeizuführen. Sollte die Brust, nachdem das Kind gar nicht mehr angelegt wird, in

den ersten Stunden etwas stärker anschwellen, hart, gespannt und schmerzhaft werden, so thut man wohl daran, die in der Drüse angesammelte Milch je nach Umständen ein- oder mehrmal von einem fremden Kinde oder mittelst künstlicher Saugapparate ausziehen zu lassen.

§. 23.

Als das Selbststillen unbedingt contraindicirende Momente betrachten wir die bei vielen Frauen ohne nachweisbare organische Erkrankung so häufig vorkommenden Schwächezustände, welche gewärtigen lassen, dass die Milch entweder in unzureichender Menge oder in einer Qualität secernirt wird, die dem Kinde Nachtheile bringen kann, abgesehen davon, dass unter obigen Umständen auch die Gesundheit der Mutter durch längeres Stillen höchst wahrscheinlich Schaden nehmen würde. Dasselbe gilt von allen im Puerperio auftretenden, heftigen und länger dauernden fieberhaften Krankheiten, so wie auch von jenen, die, schon länger bestehend, eine fehlerhafte Mischung des Blutes und der daraus hervorgehenden Secrete vermuthen lassen, wie dies bei tuberculösen, an constitutioneller Syphilis, Pyämie u. s. w. leidenden Frauen der Fall ist. — Unter diesen Umständen ist es im Interesse der Mutter und des Kindes geboten, das Selbststillen gänzlich zu untersagen, und wo es die Verhältnisse erlauben, für eine passende Amme zu sorgen.

2. Allgemeine therapeutische Bemerkungen.

§. 24.

Wenn auch die Behandlung der Krankheiten der Brüste, verglichen mit jener der Gebärmutterleiden, nur wenige Mittel umfasst, deren allgemeine Erörterung den nachfolgenden speciellen Betrachtungen vorausgeschickt zu werden verdiente, so

wollen wir doch diesem, von *Kiwisch* in den ersten 2 Bänden dieses Buches eingeschlagenen, Vorgange um so lieber treu bleiben, als sich hiedurch für die Folge mehrfachen Wiederholungen vorbeugen lässt.

Die Mittel, welche wir hier im Auge haben, sind zunächst einige technische Verfahren, welche bei mehreren verschiedenartigen Erkrankungen der Brüste in Anwendung gezogen werden müssen, und somit auch eine Stelle in diesen allgemeinen therapeutischen Betrachtungen verdienen, wir meinen: die Compression der weiblichen Brüste, die Injectionen in verschiedene, theils physiologische, theils pathologische Höhlen dieser Organe, die künstliche Entleerung der Milchgänge, die Exstirpation verschiedener Geschwülste und endlich die Abtragung der ganzen Brust.

§. 25. Die Compression der weiblichen Brüste.

Der Zweck, welchen man bei Anwendung dieses der neuern Zeit angehörenden Mittels im Auge hat, ist die Beseitigung verschiedener acuter und chronischer, entweder die ganze Brust befallender Anschwellungen oder blos auf gewisse Stellen begränzter Geschwülste, die Beförderung der Resorption frisch abgelagerter Exsudate und die Beschleunigung des Verlaufes einer im Innern des Organs stattfindenden Eiterung.

Die Compression findet daher ihre Anwendung bei den sogenannten congestiven Anschwellungen der Brüste im Wochenbette, bei den phlegmonösen und parenchymatösen Entzündungen derselben, bei den allgemeinen und partiellen Hypertrophien des Drüsengewebes, den verschiedenen Cystenbildungen; ja sogar zur Heilung der skirrhösen Geschwülste wurde sie von einigen Seiten dringend empfohlen.

So viel uns bekannt ist, war *Velpeau* einer der Ersten, welcher dieses Mittel in gewissen Fällen von Abcessen der weiblichen Brust empfahl; in grösserem Umfange wurde es später von *Trousseau* in Anwendung gezogen und von *Kiwisch*

auf deutschen Boden verpflanzt. Während die erstgenannten Aerzte die Compression mittelst Heftpflasterstreifen ausführten, empfahl *Kiwisch*, von *Seutin* aufmerksam gemacht, den sonannten Kleisterband.

Wendet man die Heftpflasterstreifen an, so sorge man dafür, dass dieselben 3—4 Mètres lang und 3 Centimètres breit sind. Indem die Kranke im Bette oder auf einem Stuhle sitzt, die Brust vollständig entblösst hat, stellt sich der Arzt an die kranke Seite, befestigt darauf ungefähr in der Mitte des Rückens das freie Ende des ersten Streifens, den er zusammengerollt in der Hand hält, führt ihn dann nach dem Seitentheile des Thorax und über den unteren Theil der kranken Brust schief nach aufwärts zum Acromialende des Schlüsselbeins der gesunden Seite, und geht von dort nach dem Rücken zum Ausgangspunkte zurück; jede Tour bedeckt die beiden oberen Drittheile der vorhergehenden. Wenn eine gehörige Anzahl von Touren die Brust fast ganz eingehüllt hat, so bringt man andere Streifen an, die von dem oberen vordern Theile des Unterleibes unterhalb der gesunden Brust hinaufsteigend sich schief mit den ersteren kreuzen, nach der Achselhöhle gehen und dann über die hintere Wand des Thorax zu der Stelle, von welcher sie ausgingen, wieder zurück, um denselben Weg von Neuem zu durchlaufen, so dass jede Tour die obern beiden Drittheile der vorhergehenden bedeckt.

Der Kleisterverband wird nach *Kiwisch*'s Angabe in folgender Weise angelegt: Man führt eine 2—2½ Zoll breite, leinene Binde von der linken Nackengegend unterhalb der rechten Brust, die früher gehoben werden muss, gegen den Rücken und noch einmal über die linke Schulter gleichfalls unter dieselbe Brust, doch so, dass sich hier die Bändertouren nicht vollkommen decken. Die nächste Tour führt man um den Thorax unter die linke Brust auf die rechte Schulter und unterstützt auf diese Weise beide Brüste. Die nächstfolgenden Touren werden grösstentheils um dem Thorax herum über beide Brüste und zwar in der Weise geführt, dass sie vorne zum Theil in Achterfiguren sich den Brüsten genau anschmie-

gen; nur die oberhalb und unterhalb der Brüste liegenden äussersten Bänderstreifen verlaufen in gerader Richtung. Nebstbei werden aber auch einzelne Touren inzwischen über die Schultern geführt, wodurch die sich zwischen den Brüsten kreuzenden Bänder niedergedrückt werden, und der Verband an Festigkeit, sowie die Compression an Gleichförmigkeit gewinnt. Sehr wesentlich ist es, die ersten Touren nicht straff anzulegen, indem die späteren den Verband bedeutend fester ziehen, auch müssen beide Brüste vollständig bedeckt sein, so dass weder oben noch unten irgend ein Theil frei bleibt; kurz die Compression muss eine möglichst allgemeine gleichförmige, keineswegs starke sein. Der Kleister wird immer auf die unterliegenden Bänder, wenigstens streckenweise in jenen Gegenden angebracht, die sich leicht verschieben lassen; besonders muss dies auf der kranken Brust stattfinden, wo man den Kleister nicht sparen darf, welcher übrigens warm angewendet werden muss. Tritt die Warze der kranken Brust stark hervor, so wird sie nicht bedeckt: eben so wird die Warze der gesunden Brust in allen jenen Fällen frei gelassen, wo die Frau das Stillen fortsetzen will. Das Anlegen geschieht übrigens im Sitzen der Kranken auf einem Stuhle bei entblösstem Thorax.

Vergleicht man die Vor- und Nachtheile dieser zwei Compressionsmethoden mit einander, so muss man sich unzweifelhaft zu Gunsten der letztern aussprechen; denn wenn auch die Anlegung des Kleisterverbandes, wenn sie ihren Zweck erreichen soll, vielleicht etwas mehr Übung von Seite des Arztes fordert, als jene der Heftpflasterstreifen, so lässt es sich doch nicht in Abrede stellen, dass durch sie eine viel gleichmässigere, daher auch leichter zu ertragende, Compression der kranken Brust bewerkstelligt wird. Die Brust selbst wird nicht so verunreinigt, wie durch das auf die Leinwandstreifen aufgestrichene Emplastrum diachyli, welches, wenn es mehrere Tage anliegt, nicht selten erythematöse Entzündungen und pustulöse Eruptionen auf der Haut hervorruft. Hat man nur einige Übung in der Anlegung des Verbandes, so ist man in längstens 5 Minuten

mit seiner Arbeit zu Ende, während die Application der Heftpflasterstreifen jederzeit 10—15 Minuten in Anspruch nimmt. Endlich hindert auch der Kleisterverband, wenn an den passenden Stellen Löcher in die Binden geschnitten werden, weder die Fortsetzung des Stillens, noch den Ausfluss des sich etwa in einer Abscesshöhle ansammelnden Eiters; welcher letztere leicht unter die Heftpflasterstreifen dringt, sie von der Brust loslöst, ihre gegenseitige Verbindung lockert und daher leicht zur täglich mehrmaligen Anlegung des Verbandes nöthigt, abgesehen davon, dass, wie wir uns öfters überzeugten, das Kind selbst die freie, gesunde Brust nicht nimmt, wenn die kranke mit dem widerlich riechenden Klebepflaster bedeckt ist.

Aus diesen Gründen wenden wir gegenwärtig ausschliesslich nur den Kleisterverband an und können die Leser versichern, dass er Alles leistet, was überhaupt nur von der Compression der Brust zu erwarten steht.

Die in neuester Zeit von Dr. *Spengler* empfohlenen Bepinselungen der Brust mit Collodium, durch welche ebenfalls eine Compression erzielt wird, haben wir selbst noch zu selten in Anwendung gezogen, als dass wir uns schon jetzt ein bestimmtes Urtheil darüber erlauben dürften. So viel glauben wir aber nach den wenigen damit angestellten Versuchen behaupten zu können, dass sich dieses Mittel für die Behandlung jener Fälle, in welchen die ganze Brust mit einer Collodiumdecke überzogen werden müsste, wegen der leicht darunter auftretenden Dermatitis nicht eignet; dass es aber wohl dann von Nutzen sein könnte, wenn es sich um eine länger fortgesetzte Compression kleinerer, begränzter Mammargeschwülste handelt, wo dann auch die Hautentzündung, da sie keinen weiten Umfang erreicht, von keiner so hohen Bedeutung wäre, wie in jenen Fällen, wo sich die Haut der ganzen, mit Collodium bestrichen gewesenen Brust röthet, anschwillt, mit Blasen und Geschwüren bedeckt, die der Kranken mehr Schmerzen verursachen als die Mastitis selbst, zu deren Beseitigung das Mittel dienen sollte. Diesen unangenehmen Erfolg beobachteten wir bereits in 3 Fällen.

§. 26. Die Injectionen in die weibliche Brust.

Am häufigsten kommen diese in Gebrauch bei chronischen, den äusserlich angewendetan Mitteln hartnäckig trotzenden Mammarabscessen, bei den sogenannten Milchfisteln und cystösen Höhlen; seltener sind es die natürlichen Oeffnungen der Brustwarze, in welche medicamentöse Körper injicirt werden und haben wir dies bis jetzt nur in einigen Fällen von Galactorrhöe nöthig gehabt.

Ist die Oeffnung, durch welche die Injection vorgenommen werden soll, etwas weiter, so kann man sich dazu füglich einer gewöhnlichen Wundspritze bedienen, während die oft sehr engen Fistelöffnungen und die Ausführungsgänge der Warze die Anwendung einer sogenannten *Anel*'schen Augenspritze nöthig machen. In neuester Zeit wenden wir zu diesem Zwecke kleine Blasen von vulkanisirtem Kautschuk an, an deren einem offenem Ende ein Ansatzrohr von Elfenbein, Horn oder Neusilber befestigt ist. Es haben diese Blasen vor den gewöhnlichen Metallspritzen den Vorzug, dass sich das in ihnen befindliche Arzneimittel nicht so leicht zersetzt, und vor den gläsernen Apparaten dürften sie sich durch ihre grössere Dauerhaftigkeit auszeichnen.

Die Arzneikörper, welche man zu derartigen Injectionen benützt, sind nach der Natur des zu beseitigenden Uebels verschieden; gewöhnlich aber sind es adstringirende Substanzen oder leichte Aetzmittel, welche man hiebei in Anwendung zieht, so das Tannin, das essigsaure Blei, der Höllenstein, das kaustische Kali, die Jodtinctur u. s. w. Ueber die Grösse der zu wählenden Dosis lassen sich begreiflicher Weise keine allgemein gültigen Regeln aufstellen.

§. 25. Die künstliche Entleerung der Milchgänge.

Dies so häufig in Anwendung kommende Verfahren findet seine Anzeige in allen jenen Fällen, in welchen die Milch-

gänge durch eine übermässige Ansammlung ihres Secretes allzu sehr ausgedehnt und hiedurch in einen Reizzustand versetzt werden, welcher die während der Lactationsperiode so häufig zu beobachtende congestive Anschwellung der Brüste, ja sogar eine wahre Entzündung des Drüsenparenchyms, zur Folge haben kann; auf der anderen Seite, wenn dies auch nicht geschieht, durch die Grösse, Schwere und Spannung der Brüste der Kranken grosse Beschwerden verursachen, und dem Kinde das Erfassen der in die intumescirte Brust zurückgezogenen Warze unmöglich machen kann.

Gewöhnlich wird das sogenannte Ausziehen der Milch durch eigens zu diesem Zwecke angefertigte, im Besitze einer jeden Hebamme befindliche Milchsauggläser oder in deren Ermangelung mittelst der kleinen Kölner Thonpfeifen vorgenommen. Von einigen Seiten wurden besondere Milchpumpen angegeben, wie z. B. die Teterelle von *Tier* in Paris, welche aus einem, auf den Warzenhof aufzusetzenden, die Gestalt eines Schröpfkopfes besitzenden Glase besteht, welches mittelst eines elastischen Rohres mit einer kleinen Spritze in Verbindung steht, durch welche die Luft in dem ersterwähnten Glase verdünnt, und so die Milch aus den Warzenöffnungen herausgesogen wird.

Dieses eben beschriebene, von uns vielfach recht brauchbar befundene, Instrument ersetzen wir gegenwärtig durch die Anwendung der, aus der *Wallach*'schen Kautschuk- und Gutta-Percha-Fabrik in Cassel zu beziehenden Milchsaugapparate, welche aus einer 4″ langen, 3″ breiten Blase aus vulcanisirtem Kautschuk bestehen, die auf einen trompetenartig gestalteten Glasring befestigt ist. Wird die Luft aus den Blasen durch das Zusammendrücken der letzteren herausgedrängt und der Glasring hierauf auf den Warzenhof aufgesetzt, so entwickelt der Apparat allsogleich, nach Art eines Schröpfkopfes, eine Saugkraft, die so beträchlich ist, dass wir sie bereits einigemale zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt benützten.

Die Einfachheit dieser Apparate, ihr geringer Preis, die Leichtigkeit und Schmerzlosigkeit ihrer Anwendung, bei ausge-

gezeichneter Wirkung, veranlassten uns ihnen den Vorzug vor allen ähnlichen, uns bekannt gewordenen, Vorrichtungen einzuräumen.

§. 28. Die Exstirpation von Mammar-Geschwülsten und die Abtragung der ganzen Brust.

Indem wir bezüglich der nähern Erörterung der Anzeigen und Gegenanzeigen dieser zwei Operationen auf den speciellen Theil dieses Buches verweisen, beschränken wir uns hier nur darauf, den technischen Theil dieser Hilfeleistungen etwas genauer auseinander zu setzen, wobei wir zugleich die nöthigen Vorbereitungen und die sogenannte Nachbehandlung ins Auge fassen wollen.

Was zunächst die Lagerung der zu Operirenden anbelangt, so sind wohl heut zu Tage alle Chirurgen übereingekommen, die horizontale Lage der Kranken auf einem hinreichend hohen, mit möglichst harten Matratzen versehenen Bette der in früherer Zeit üblichen sitzenden Stellung auf einem gewöhnlichen Stuhle vorzuziehen; welche letztere, wenn die Operation nur etwas länger dauert, für den Operateur mit mancher Unbequemlichkeit verbunden ist. Die Gegend des Bettes, auf welche der Rücken der Kranken zu liegen kommt, ist durch ein darüber gebreitetes Wachstuch und durch ein auf dies Letztere gelegtes Leinentuch vor der Verunreinigung durch Blut, Wasser u. s. w. zu schützen.

Der Instrumentenbedarf besteht aus einem geraden Bistouri, einer geraden und einer nach der Fläche gekrümmten Scheere 2—3 Torsionspincetten, Arterienhaken, Ligaturfäden, und mehreren gekrümmten Heftnadeln; ferner sorge man für laues und kaltes Wasser, mehrere weiche, nicht allzu grosse Badeschwämme, Compressen, Binden und Klebepflasterstreifen.

Gehilfen sind 3 nöthig; einer, welcher während der Operation für die Unterhaltung der Chloroformnarcose sorgt, ein zweiter, welcher die Kranke festhält und allenfalls die nöthigen Instrumente reicht, und ein dritter, welcher dem Operateur unmittelbar zur Hand ist.

Ist die Kranke auf das Operationslager gebracht und zureichend chloroformirt, so stellt sich der Operateur an die Seite der kranken Brust, der letzterwähnte Gehilfe ihm gegenüber, und nachdem der Arm der kranken Seite etwas nach hinten und oben gezogen und in dieser Lage fixirt wurde schreitet man zur Operation selbst.

§. 29.

Die Richtung des Schnittes ist abhängig von dem Zwecke der Operation. Handelt es sich blos um die Ausschälung einer mässiggrossen, begränzten Geschwulst, deren Sitz, Ausbreitung und Natur es zulässt, dass die darüber liegende Haut vollständig erhalten wird; so dürfte es wohl am räthlichsten sein, einen einfachen, mit dem längsten Durchmesser des Tumors parallel laufenden Schnitt zu wählen. Muss aber die ganze Mamma abgetragen werden, oder muss bei der Ausschälung einer umschriebenen Geschwulst ein Stück Haut mit entfernt werden, oder fordern die in Mitleidenschaft gezogenen Achseldrüsen zu ihrer Entfernung auf; so ist unstreitig ein elliptischer, schräg von oben und aussen nach unten und innen gerichteter, mit den Fasern des M. pectoralis major parallel verlaufender Schnitt der zweckmässigste.

Derselbe wird, während der Gehilfe die Haut anspannt, mittelst des convexen Bistouris ausgeführt und dringt, wo möglich mit einem Zuge, durch die Haut und das subcutane Zellgewebe. Bei dem elliptischen Schnitte, welcher eigentlich aus einem obern und einem untern besteht, ist immer der untere zuerst auszuführen, damit man bei dem zweiten Schnitte nicht durch das aus dem ersten fliessende Blut gestört wird.

War Behufs der Exstirpation einer Geschwulst nur ein einfacher, über die Mitte des Tumors verlaufender Schnitt geführt worden, so trenne man dann die Haut an den Wundrändern so weit nach beiden Seiten ab, dass die Geschwulst dem Messer vollkommen zugänglich wird. Zu diesem, so wie zu dem nachfolgenden Acte der Operation benützt man das gerade Bistouri. Während nun der Gehilfe den einen Wund-

rand von dem andern abzieht und gleichzeitig die Wunde selbst mittelst eines Schwammes unausgesetzt auswäscht, fasst der Operateur den Tumor selbst mit den Fingern der linken Hand und trennt ihn von unten nach aufwärts dringend und wo möglich immer im gesunden Gewebe schneidend, vollständig los. Während dieses Actes schon und ebenso nachher hat man sich mittelst des Gesichts- und Tastsinns zu überzeugen, dass nirgends etwas von dem kranken Gewebe zurückgeblieben ist; wäre dies der Fall, so sind diese Reste aufs sorgfältigste entweder mit dem Messer oder mit der gekrümmten Scheere zu entfernen. Man halte dabei immer an dem Grundsatze fest: dass es besser ist, etwas zu viel, als zu wenig hinwegzunehmen.

Bei der Amputation der ganzen Brust und bei der Exstirpation sehr grosser Geschwülste, welche den elliptischen Schnitt nöthig machen, ist es räthlich, bis auf den Brustmuskel zu dringen und den zu entfernenden Theil sorgfältig in von unten nach oben gerichteten Zügen los zu präpariren. Würde man hiebei gewahr, dass auch einzelne Muskelpartien erkrankt sind, so säume man nicht auch sie zu excidiren; wurden doch sogar schon Theile der Rippen und ihrer Knorpel resecirt, was nach unserer Ansicht ein nicht nur sehr gewagtes, sondern auch vollends erfolgloses Verfahren ist, indem in derartigen desperaten Fällen ohnedies Recidiven mit voller Gewissheit in Aussicht stehen.

Die Anschwellungen der Achseldrüsen müssen, wenn sie etwas beträchtlicher sind, und die Krankheit der Brustdrüse als eine bösartige erkannt wird oder auch nur einen solchen Verdacht erregt, entfernt werden. Ist man aber gegentheilig überzeugt, dass die in der Brust vorhandene Geschwulst keine krebsige ist, so wäre es nicht zu rechtfertigen, wenn man die hier nur consensuell angeschwollenen Achseldrüsen entfernen und die Operation hiedurch viel eingreifender und gefahrvoller machen wollte.

Das Verfahren bei der Excision der Axillardrüsen hängt davon ab, ob letztere der Mamma näher oder entfernter liegen.

Ist jenes der Fall, so verlängere man einfach den zuerst geführten elliptischen Schnitt gegen die Achselhöhle; liegen aber die infiltrirten Drüsen sehr weit, so muss ein neuer Einschnitt gemacht werden. Dass die Schnitte in dieser Gegend mit der grössten Vorsicht auszuführen sind und dass sich für diesen Theil der Operation keine allgemein giltigen Regeln aufstellen lassen, bedarf wohl keiner weitern Auseinandersetzung.

Die während der Operation durchschnittenen und blutenden Gefässe werden erst nach vollständiger Lostrennung der zu entfernenden Partie, je nach ihrer Grösse, entweder torquirt oder unterbunden; doch vermeide man, insofern es thunlich ist, die Anlegung allzu vieler Ligaturen, indem durch ihre Gegenwart die sonst nach dieser Operation leicht zu erzielende Heilung per primam intentionem gestört oder wohl gar vollends gehindert wird.

§. 30.

Hat man die volle Gewissheit, dass die Blutung bleibend gestillt ist, ist die Wunde nicht zu gross oder winklig, ist genug Haut erübrigt worden, um die Wunde ohne allzu beträchtliche Spannung ihrer Ränder vollkommen decken zu können, mussten nicht allzu viele, die schnelle Vereinigung behindernde Ligaturfäden liegen gelassen werden; so lege man einige blutige Hefte an, wobei man jedoch den untern Winkel der Wunde auf $1-1\frac{1}{2}''$ unvereinigt lässt, um dem Wundsecrete eine Ausflussöffnung übrig zu lassen; durch diesen Winkel werden auch die etwa vorhandenen Ligaturfäden hervorgeleitet.

Unter den, den oben erwähnten entgegengesetzten Umständen, besonders dann wenn eine Nachblutung zu fürchten ist oder die Wundränder wegen des grossen Substanzverlustes der Haut einander nicht hinreichend genähert werden können, bedecke man die Wunde mit Charpie und mit einer mit Cerat bestrichenen gefensterten Compresse, worauf der ganze Verband mittelst einer Binde befestigt wird. Nach 3—4 Tagen kann der Verband erneuert werden, was hierauf eine Woche

lang täglich zu geschehen hat. Später bedecke man die Wunde mit einem Cerat und sorge durch fleissiges Aufträufeln von lauem Wasser für die nöthige Reinhaltung derselben. Sollte die Vernarbung langsame Fortschritte machen, die Granulationen sich allzu hoch über die Wundfläche erheben, so leistet das Betupfen der letztern mit Höllenstein gute Dienste.

Bezüglich der detaillirtern Erörterung der in Rede stehenden Operationen verweisen wir auf die Handbücher der Chirurgie.

III. Specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten der weiblichen Brüste.

Mangel und Bildungsfehler der Brüste.

1. Mangel der Brüste.

§. 31.

Wenn auch der angeborne Mangel der Brüste zu den selteneren Entwickelungsfehlern gezählt werden muss, so finden sich doch in der älteren und neueren Literatur Fälle genug verzeichnet, welche das wirkliche Vorkommen dieser Anomalie ausser Zweifel setzen.

Es lassen sich diese Beobachtungen füglich in zwei Reihen bringen, von welchen die eine Fälle umfasst, in welchen der Mangel der Brüste mit dem Mangel oder der rudimentären Bildung eines der übrigen Sexualorgane zusammenfällt; während in die zweite Reihe jene Fälle aufgenommen werden müssen, wo die uns beschäftigende Anomalie in einem tiefer greifenden Bildungsfehler der die Brust tragenden Thoraxpartie begründet war.

Was die erstgedachten Fälle anbelangt, so glauben wir, auf fremde und eigene Erfahrung gestützt, annehmen zu können, dass da, wo ein vollkommener, ein- oder beiderseitiger Mangel der Brüste vorhanden ist auch auf einen entsprechenden Bildungsfehler der Beckengenitalien geschlossen werden könne. Zu Gunsten dieser Ansicht sprechen theils die älteren

Beobachtungen von *Renauldin*, *Morgagni* u. A. theils zwei uns vorgekommene Fälle, in deren einem bei einer 64jährigen Bettlerin, die einmal geboren hatte und an Tuberculose starb, die linke Brustdrüse sammt der Warze vollständig fehlte und auch, trotz der sorgfältigsten Untersuchung, keine Spur des linken Eierstockes zu finden war. Die Kranke war früher regelmässig menstruirt, seit ihrem 27. Jahre aber amenorrhoisch. Der zweite Fall betraf ein 18jähriges regelmässig menstruirtes Mädchen, welches am Typhus starb und einen completen Mangel der rechten Brust, des rechten Eierstockes und eine rudimentäre Bildung des rechten Eileiters darbot. Nach diesen Erfahrungen wird er uns wahrscheinlich, dass, wenn blos eine Brustdrüse mangelt, sich der Bildungsfehler in den Beckengenitalien meist, wo nicht immer, auf derselben Seite vorfindet.

Dass aber der Mangel und die rudimentäre Bildung der Gebärmutter, eines oder beider Eierstöcke häufig auch für sich, ohne eine entsprechende Anomalie der Milchdrüsen zur Beobachtung kömmt, dafür liesse sich eine namhafte Anzahl von Fällen als Beleg anführen.

Der Einfluss einer Missbildung der die Mamma tragenden Thoraxpartie auf die Entwickelung der erstern zeigt eine von *R. Froriep* bekannt gemachte (Neue Notizen, Bd. X. pag. 9.) Beobachtung. Sie betrifft eine 30jährige, im Wochenbette verstorbene Frau, bei welcher die rechte Brust gänzlich fehlte und ausserdem eine mangelhafte Bildung der Rippen und Brustmuskeln der rechten Seite angetroffen wurde. Die 3. und 4. Rippe endigten nämlich gerade vor dem vorderen Rande des Schulterblattes, so dass die vordere Brustfläche von da bis zum Brustbeine zwischen der 2. und 5. Rippe nur durch eine feste, sehnige Haut geschlossen war. *Froriep* hält es für wahrscheinlich, dass der beschriebene Fehler auf die Art entstanden sei, dass in der früheren Zeit der Entwickelung des Fötus irgend eine der Extremitäten, wahrscheinlich der rechte Vorderarm, über die rechte Brust angelegt, und durch einen zufälligen Druck in dieser Lage so festgehalten war, dass die unter der

Extremität liegenden Organe nicht zur Entwickelung kommen konnten. Einen ähnlichen Fall beschreibt *Ried* (*Froriep's* Not. Bd. XXIII, pag. 254); es zeigte nämlich ein 5jähriges Mädchen einen vollständigen Mangel der rechten Brust und Brustwarzen, mit gleichzeitigem Bildungsfehler am Thorax. Bemerken müssen wir jedoch, dass wir in beiden diesen Mittheilungen, die uns allerdings nur im Auszuge zugänglich waren, keine nähere Angabe über das Verhalten der Genitalien finden.

Dass der Mangel einer Brustdrüse nicht nothwendig wichtigere Störungen der Geschlechtsverrichtungen des Weibes im Gefolge hat, dass er insbesondere nicht immer, wie von einigen Seiten behauptet wird, nur bei sterilen Frauen vorkömmt, dies beweisen die oben erwähnten, von *Froriep* und uns beobachteten Fälle, so wie auch die Mittheilungen von *Geofroy St. Hilaire* und *Louzier*, welche Frauen kannten, die den Mangel einer Brust auf ihre Töchter fortpflanzten (Anal. für Frauenkrankheiten IV. Bd. pag. 155 und II. Bd. 313). Ebenso finden sich Beobachtungen verzeichnet, wo bei dem Mangel einer Brust das Lactationsgeschäft an der anderen ungestört versehen wurde.

Dass diese Anomalie keine weiteren nachtheiligen Folgen für den Gesammtorganismus hat, liegt in der Natur der Sache.

Ausser dem eben besprochenen angebornen Mangel der weiblichen Brust gibt es noch einen durch Vereiterungen, brandige Zerstörungen, Wunden u. s. w. erworbenen, dessen Besprechung später am geeigneten Orte folgen soll.

2. Rudimentäre Bildung der Brüste.

§. 32.

Viel häufiger als der eben beschriebene Mangel der Brüste kommt ihre unvollständige Entwicklung zur Beobachtung. Auch sie ist in sehr vielen Fällen mit einer gleichartigen Anomalie einzelner oder sämmtlicher Beckengenitalien ver-

bunden, ohne dass jedoch die letzteren als die einzige Ursache derselben betrachtet werden dürften; denn es sind uns viele Frauen bekannt, die stets regelmässig menstruirt waren, ja sogar mehrere Geburten glücklich überstanden hatten, und dennoch sehr wenig entwickelte Brüste darboten. Die Milchdrüsen zeigen in solchen, abgesehen von ihrer Kleinheit, der Kürze der Warzen, dem geringen Umfange des Warzenhofes und der bedeutenden Fettarmuth des sie umhüllenden Zellgewebes, selbst bei genauer mikroskopischer Untersuchung keine Abweichung von der Norm.

Häufig scheint das Uebel erblich zu sein, wofür der Umstand spricht, dass es ganze Familien gibt, in welchen sämmtliche weibliche Glieder, wie man zu sagen pflegt, flachbusig sind; womit jedoch keineswegs behauptet sein soll, dass es nicht derartige Frauen gibt, welche von in dieser Beziehung gut ausgestatteten Müttern abstammen. Sehr oft fällt die rudimentäre Bildung der Brüste mit der mangelhaften Entwickelung des ganzen Körpers zusammen, so wie auch gewisse, in den Jugendjahren auftretende, tief im Gemmtorganismus wurzelnde Krankheiten, wie z. B. die Scrophulose Tuberculose, Chlorose, Syphilis u. s. w. einen nachtheiligen Einfluss auf die Entwickelung der weiblichen Brust zu üben vermögen. Dasselbe gilt von einem zweckwidrigen diätetischen Regimen, in welcher Beziehung insbesondere eine anhaltend sitzende Lebensweise, der Mangel einer reinen frischen Luft und das frühzeitige Tragen eng anliegender, den Thorax pressender und so die Entwickelung der Brüste nothwendig behindernder Schnürleiber beschuldigt zu werden verdienen. Dass dies keine aus der Luft gegriffene Behauptung ist, dafür spricht wohl unwiderleglich die Erfahrung, dass der in Rede stehende Fehler viel häufiger bei, den höheren Ständen angehörenden, Frauen und überhaupt bei Städterinen beobachtet wird, als bei Landbewohnerinen, die, wenn sie auch oft in den dürftigsten Verhältnissen leben, doch den oben erwähnten nachtheiligen Einflüssen weniger ausgesetzt sind. Schliesslich muss aber noch bemerkt werden, dass man diesen Bildungsfehler der Brüste nicht selten bei ganz gesunden, kräftig gebauten, in jeder Be-

ziehung vollständig entwickelten Frauen vorfindet und allgemein bekannt ist es, dass sich diese Organe bei den sogenannten Mannweibern auf einer sehr niedrigen Entwickelungsstufe befinden.

§. 33.

Eine besondere Erwähnung verdient noch, als hieher gehörig, der vollständige Mangel und die rudimentäre Bildung der Brustwarzen. Von Ersterem ist uns bis jetzt kein Fall zur eigenen Beobachtung gekommen; doch finden sich, besonders in der älteren Literatur (*Paulinus*, *Lentilius*, *Ledel*), einige derartige Fälle verzeichnet. Um so häufiger ist der zweitgenannte Fehler; er ist theils die Folge der mangelhaften Entwickelung der ganzen Brust, theils kommt er für sich allein, vor, ohne dass das übrige Organ eine Anomalie darbietet. Im letztgenannten Falle kann aber insoferne leicht ein Irrthum in der Diagnose stattfinden, als es nicht selten vorkommt, dass die Warzen in Folge des Druckes, welchen sie von den eng anliegenden Kleidungsstücken zu erleiden haben, in die Substanz der Brust gleichsam hineingedrückt und so bedeutend verkürzt erscheinen, dass ihre Spitze wenig oder selbst auch gar nicht über die Oberfläche der Brust hervorragt.

Zur Unterscheidung dieser zwei Fehler möge dienen, dass bei rudimentärer Bildung der Warze dieselbe nicht blos kurz, sondern gleichzeitig dünn ist und dass auch der Brustwarzenhof einen sehr geringen Durchmesser zeigt. Ebenso verdient auch die grössere oder geringere Turgescenz der Brust Berücksichtigung; ist nämlich diese letztere schlaff, weich, nicht physiologisch oder pathologisch angeschwollen, so wird das geringe Hervorragen der Warze, wenn sie gleichzeitig die oben angeführten Eigenthümlichkeiten zeigt, wohl in den meisten Fällen durch eine mangelhafte Entwickelung bedingt sein. Ist aber ihre Dicke die normale, der Warzenhof gross, nebenbei die Brustdrüse beträchtlich turgescirend, wie es besonders beim Beginne der Milchsecretion der Fall ist, so wird es gewöhnlich

gelingen, sich durch Mittel, welche die Anschwellung der Brust zu mässigen im Stande sind, wie z. B. durch die Entleerung der im Uebermaasse angesammelten Milch, zu überzeugen, dass die scheinbare Kürze der Warze nur durch ein mechanisches Eingedrücktsein hervorgerufen war.

§. 34.

Gewöhnlich wirkt die mangelhafte Entwickelung der Milchdrüse störend auf das Lactationgeschäft ein; denn meist kömmt es dabei nur zu einer spärlichen, für die Ernährung des Kindes unzureichenden Milchsecretion; doch geben wir den Rath, in dieser Beziehung mit der Stellung der Prognose sehr vorsichtig zu sein, indem es sich nie durch den blossen Augenschein im Vorneherein bestimmen lässt, ob die vorhandene Kleinheit der Brüste wirklich durch eine rudimentäre Entwicklung der Drüsen, oder blos durch den Mangel des gewöhnlichen Fettpolsters bedingt ist. In letzterem Falle steht dem regelmässigen Zustandekommen der Milchsecretion kein Hinderniss im Wege und wirklich hat man sehr oft Gelegenheit, die Beobachtung zu machen, wie sich bei Frauen mit sehr kleinen Brüsten am 3.—4. Tage nach der Entbindung eine vollkommen zureichende Milchsecretion einstellt. Mehr Anhaltungspunkte für die Prognose hat man in jenen Fällen, wo Frauen, welche mit dem uns beschäftigenden Entwickelungsfehler behaftet, bereits ein- oder mehrmal geboren und in den vorausgegangenen Wochenbetten über vollständigen Mangel oder unzureichendes Zustandekommen der Milchsecretion zu klagen hatten. Hier hat man Grund, die Ursache der Kleinheit der Brüste in der mangelhaften Entwickelung der Drüsen selbst zu suchen, die ein bleibendes Hinderniss für die Lactation abgibt.

Ebenso verdient die angeborne Kürze der Brustwarzen die vollste Beachtung von Seite des Arztes, indem auch sie das Säugungsgeschäft in mehrfacher Beziehung zu stören vermag. Ist die Warze wenig vorspringend, so wird dem Kinde das Saugen wesentlich erschwert; letzteres sucht die seinem

Munde entschlüpfende Warze mit Gewalt zwischen den Kiefern festzuhalten und die Milch durch verstärkte Saugbewegungen herauszuziehen, es lässt die Warze wiederholt los, fährt neuerdings mit Hast nach derselben und so geschieht es, dass entweder das die Warze bedeckende Epithel gewaltsam losgerissen, zu Excoriationen, Fissuren und Geschwürsbildungen Veranlassung gegeben wird oder es werden die Milchgänge unvollständig entleert, und so die häufigste Ursache für die Entstehung der congestiven Anschwellungen und wirklichen Entzündungen der Brüste ins Leben gerufen. — Aus diesen Andeutungen geht wohl zur Genüge hervor, dass die uns beschäftigenden an sich unscheinbaren Formfehler der weiblichen Brust eine häufige Quelle der schmerzvollsten, langwierigsten Störungen des Wochenbettes und Lactationsgeschäftes werden können.

§. 35.

Dass uns kein Mittel zu Gebote stehe, um die rudimentäre Bildung der Milchdrüsen zu beseitigen, bedarf wohl keiner weiteren Auseinandersetzung. Es kommt in diätetischer Beziehung hier nur zu erwähnen, dass man sich da, wo 3—4 Tage nach der Entbindung verstrichen sind, und wiederholte Saugversuche von Seite des Kindes nicht im Stande waren, eine zureichende Milchsecretion einzuleiten, hüten müsse diese letztere durch künstliches Saugen mittelst aufgesetzter Schröpfgläser, Saugspritzen oder durch das Anlegen eines stärkern, ältern Kindes u. s. w. zu erzwingen; denn diese gewaltsamen Manoeuvres werden nicht nur den beabsichtigten Zweck nicht erreichen, sondern vielmehr durch die fortgesetzte Reizung der Brüste oft die Veranlassuug zu Entzündungen derselben abgeben.

Auch bei der oben besprochenen mangelhaften Entwickelung der Warzen bleiben die Versuche, sie zu verlängern und für das Lactationsgeschäft geeignet zu machen, in der Regel erfolglos; denn nicht leicht wird es gelingen, die an

sich zu kurzen Warzen durch fortgesetztes Saugen so zu verlängern, dass sie vom Kinde bequem gefasst werden könnten. Es bleibt daher in derartigen Fällen kein anderer Ausweg übrig, als die an sich zu kurzen Warzen durch künstliche zu ersetzen, wozu sich nach unseren Erfahrungen die im §. 19. beschriebenen präparirten Kuheuter am besten eignen.

Nur hat man dafür Sorge getragen, dass der Apparat, wenn er nicht im Gebrauche ist, stets in reinem kalten Wasser aufbewahrt und nach 2 bis höchstens 3 Tagen mit einer frischen Zitze versehen wird.

Würde dies Mittel nicht zureichen, um der Frau das Selbststillen des Kindes zu ermöglichen, so müsste diess letztere entwöhnt oder einer Amme übergeben werden.

3. Ueberzahl der Brüste (Polymastia.)

§. 36.

„Die zahlreich beobachteten Fälle von überzähliger Mamma," sagt H. von *Meckel* in seiner pathologischen Anatomie der Brustdrüse (Illustr. medic. Zeitung 1852, III. Heft, p. 142), „vereinigen sich grossentheils in der Annahme, dass jeder Mensch die Anlage zu 5 Brüsten habe, von denen 2 in den Achselgruben, wie bei den Fledermäusen, 2 auf der Mitte des Thorax unter den ersteren liegen, welche normaler Weise sich allein ausbilden, die 5. endlich liegt median unter den normalen über dem Nabel."

Zu den grössten Seltenheiten gehört das Vorkommen von 5 Brüsten, doch erwähnt *Geoffroy St. Hilaire* eines solchen von *Percy* erzählten Falles (Journ. de médecine. Tom. IX. an. XIII. pluv. pag. 878.) Eine Walachin, welche sich unter den österreichischen Gefangenen, die die französische Armee im Jahre 1799 machte, befand, hatte 5 Brüste, 4 derselben befanden sich symmetrisch an beiden Seiten des Thorax und

waren voll Milch; die 5. befand sich in der Mittellinie, 5 Zoll oberhalb des Nabels und besass ein geringeres Volumen als die übrigen. Nach dem Tode der Frau fand man, dass die innere Mammararterie, welche sehr voluminös war, sich aussergewöhnlich in zwei sehr dicke Aeste spaltete, welche vielfältig unter einander anastomosirten und die Brüste, wie eine Art arterielles Gefässnetz umgaben.

Eine 19jährige Mulattin vom Kap hatte 4 Brüste, von welchen 2 nahe an der Achselgrube, 1 Zoll unter derselben sassen; nach der Entbindung secernirten diese überzähligen Brüste ebenfalls Milch (*Martin* le jeune, Mém. sur les femmes multimammes-Anal. f. Frauenkrankh. Bd. IV. pag. 310.)

Viel zahlreicher sind die Beobachtungen von 3 Brüsten; meist sass dann die dritte Brust unter einer der normalen, was sich wohl mit der eben erwähnten von *Meckel* vertretenen Ansicht nicht wohl vereinigen lässt. Indess sind auch Fälle bekannt, wo sich die überzählige Brust entweder in der Achselhöhle oder in der Medianlinie oberhalb des Nabels befand. So erwähnt *Thursfield* (Lond. med. Gazette Vol. XXI. pag. 666) einer Frau, welche eine wallnussgrosse dritte Brust, 3 Zoll unter der rechten Mamma, jedoch der Mittellinie des Körpers mehr genähert, besass; diese überzählige Drüse secernirte Milch, erhielt von der rechten Mammararterie einen Zweig und sendete zwei, diesem parallel laufende, Venen nach oben zurück.

Von hohem Interesse, wenn auch nach dem gegenwärtigen Stande der Entwickelungsgeschichte unklärlich, ist das Vorkommen überzähliger Brüste an verschiedenen, vom Thorax mehr oder weniger weit entfernten Körpergegenden. So erzählt *Robert* (Journ. gén. de méd. Tom. VI. pag. 57) einen Fall, wo sich die überzählige Brust am äusseren Theile des linken Schenkels, 4 Zoll unterhalb des grossen Trochanters befand. Als die Frau schwanger wurde, bekam diese Brust das Volumen einer Citrone und sonderte Milch ab. Das Kind saugte bald an der Inquinalbrust, bald an einer der normalen Brüste. Eine fast gleiche Beobachtung machte *Chowne*.

Endlich haben wir noch einer hieher gehörigen Entwicke-

lungsanomalie Erwähnung zu thun, welche in einer Vermehrung der Brustwarzen an einfachen Brüsten besteht, so dass entweder blos eine oder beide Brüste mehrere Brustwarzen besitzen. Als ein merkwürdiges Beispiel hievon verdient ein von *Georg Hannaeus* beobachteter Fall angeführt zu werden; in welchem die Frau zwar nur 2 Brüste, aber 7 Brustwarzen besass. An der linken Mamma hatte sie 5 Warzen, an der rechten zwei, jede mit einem deutlichen Hofe versehen. Beim Milchzuschusse richteten sich alle diese Brustwarzen zu gleicher Zeit auf und gaben zu grosser Belästigung der Frau alle zugleich Milch, wenn an einer gesäugt wurde. (Dict. des sciences méd. Vol. XXXIV. pag. 525.)

Nach *Duprépetit's* Angaben soll die Polymastie sehr häufig auf den Antillen vorkommen; in Europa scheint sie, wenigstens gegenwärtig, eine grosse Seltenheit zu sein, da sie uns bei den vielen Hunderten der vor uns untersuchten Frauen bis jetzt nicht ein einziges Mal vorkam. *Chowne* spricht in einem am Charing-Cross-Hospitale zu London gehaltenen klinischen Vortrage die Vermuthung aus, dass die Vielbrüstigkeit im Alterthume, und besonders in Griechenland und Aegypten, um Vieles häufiger gewesen sei, als gegenwärtig und es ist ihm wahrscheinlich, dass die mit vielen Brüsten versehenen Abbildungen der Isis und der Diana (?), um deren fruchtbringende Eigenschaft zu bezeichnen, auf die Schwangeren einen physischen Eindruck gemacht haben, so dass die Kinder davon dieselbe Bildung abbekamen. Im Mittelalter wurde namentlich in England behauptet, dass die alten Weiber, welche als Hexen verbrannt wurden, oft Zitzen in der Achselgrube gehabt hatten, um Teufelsfrüchte zu nähren.

Dass die Polymastie, und die Ueberzahl der Brustwarzen keinen Gegenstand weiterer pathologischer Erörterungen abgeben könne, leuchtet von selbst ein; es sind diese Anomalien mehr als Schönheitsfehler zu betrachten, und nur die ersterwähnte wird zuweilen für die damit Behaftete mehr oder weniger lästig werden können,

Atrophie der weiblichen Brüste.

§. 37.

Die Atrophie der weiblichen Brust — wohl zu unterscheiden von der rudimentären Bildung und der zunächst durch entzündliche und suppurative Processe bedingten Phthise dieser Organe — ist in der Mehrzahl der Fälle die Folge der durch das vorgerückte Alter bedingten senilen Involution sämmtlicher Geschlechtsorgane. So wie sich die Gebärmutter in dieser Lebensperiode auffallend verkleinert, gleichsam zusammenschrumpft, blutarm wird und unter dem Mikroskope entweder gar keine oder nur sehr spärliche Muskelfasern erkennen lässt, so wie das Volumen und der Blutgehalt der Ovarien abnimmt, die Graaf'schen Bläschen beinahe vollständig verschwinden, die Oberfläche der Eierstöcke gerunzelt und von vielen, weissen, dichten Narben bedeckt erscheint, so schwindet mit dem Herannahen des Alters auch das Gewebe der Milchdrüse und finden sich bei der anatomischen Untersuchung nur spärliche, entweder noch durchgängige oder theilweise obliterirte Milchgänge, deren Endbläschen ebenfalls an Zahl und Grösse beträchtlich vermindert erscheinen. Nicht so gar selten findet man, wie dies auch *Albers* beobachtet hat, einzelne Milchgänge verkalkt; noch häufiger aber hat man Gelegenheit die Bildung hirsekorn- bis kirschkerngrosser, mit einer rahmartigen oder serösen oder bräunlich käsigen Masse gefüllter Cysten zu beobachten, welche dadurch entstanden sind, dass sich zwischen den Obliterationsstellen der Milchkanäle das Secret der letzteren ansammelt, eindickt und so den Kanal in einen durch die oft rosenkranzförmig an einander gereihten Bläschen kenntlichen Strang umwandelt. In der Regel wird die von der atrophirten Drüse innegehabte Stelle durch ein dichtes, fettreiches Bindegewebe ausgefüllt.

Nicht immer verkleinert sich mit dem allmäligen Schwinden der Milchdrüse das Volumen der ganzen Brust; im Ge-

gentheile geschieht es nicht selten, dass an der, in den klimakterischen Jahren so häufig zu beobachtenden, stärkern Fettbildung des ganzen Körpers auch die Brüste Theil nehmen und die Milchdrüse dennoch an der Involution der übrigen Genitalien participirt. So hatten wir Gelegenheit, die Brüste einer im 59. Lebensjahre an Pneumonie verstorbenen, sehr corpulenten Frau anatomisch zu untersuchen; die eine derselben wog in Folge der reichlichen Fettablagerung nahe an 3 Pfund und doch bot die Milchdrüse alle Eigenthümlichkeiten der senilen Atrophie. Die einzelnen Milchgänge waren durch dicke Fettlagen weit von einander gedrängt, einzelne von ihnen verkalkt, andere in die oben erwähnten, rosenkranzförmig an einander hängenden, Bläschen *(Ektasia ductuum lactiferorum)* umgewandelt. Unter letzteren fanden wir zwei von der Grösse einer Wallnuss, von welchen die eine mit einer schmierigen, weissgelben, käsigen, die andere mit einer eben so consistenten, aber bräunlichen Masse gefüllt war; die kleineren, stecknadelkopf - bis hirsekorngrossen Bläschen enthielten eine klare, seröse Flüssigkeit. Ein ähnliches Verhalten fanden wir auch an anderen von uns untersuchten Präparaten, so dass wir uns zur Ansicht hinneigen, dass der Inhalt der erwähnten Bläschen mit dem Alter derselben an Consistenz zunimmt. Die Terminalbläschen der Drüse waren auffallend klein, theilweise geschrumpft, theilweise enthielten sie ebenfalls eine weissgelbliche, schmierige butterähnliche Masse.

Wenn nun, dem Gesagten zu Folge, die senile Atrophie der Milchdrüse nicht immer mit einer sichtlichen Volumsverminderung der ganzen Brust verbunden ist, so ist dies doch unstreitig in der Regel der Fall. Besonders im höhern Alter schwindet auch der Fettpolster der Brüste; diese werden schlaffer, kleiner und hängend, die Haut fühlt sich dicker, derber an, die Brustwarze springt besonders bei Frauen, die mehrere Kinder gesäugt haben, stärker hervor, der Hof erscheint meist dunkel gefärbt, auffallend gerunzelt und die ganze Brust hat ein welkes, widerliches Ansehen.

Ausser der, mit dem senilen Involutionsprocesse sämmt-

licher Genitalien im Zusammenhange stehenden Atrophie der weiblichen Brüste haben wir noch einer zweiten Form derselben zu gedenken, die zuweilen, selbst bei jugendlichen Individuen, vereint mit Krankheiten der Beckengenitalien, insbesondere mit Eierstocksgeschwülsten und Gebärmutterfibroiden, zur Beobachtung kommt. Ebenso schwinden die Brüste nicht selten bei Frauen, welche mehrmals nacheinander, in kurzen Zwischenräumen, und dann durch allzu lange Zeit ihre Kinder gesäugt haben. Allgemein bekannt ist auch in dieser Beziehung der nachtheilige Einfluss eines länger fortgesetzten, energischeren Gebrauchs des Jods und seiner Präparate. Endlich darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Atrophie einzelner Theile der Milchdrüse keine seltene Folge des Druckes ist, welcher das Organ von in seiner Substanz oder nächsten Nachbarschaft gebetteten Neugebilden: Balggeschwülsten, partiellen Hypertrophien, Cysten, Krebsknoten u. s. w. erleidet, worauf wir übrigens bei Betrachtung dieser letztgenannten Leiden ausführlicher zurückkommen werden.

§. 38.

Dass die senile Atrophie der Brüste in der Regel keine nachtheiligen Folgen bringt, dass sie einen sehr hohen Grad, bis zum beinahe vollständigen Verschwinden der Milchdrüse erreichen kann, ohne eine Störung der Gesundheit zu bedingen, davon kann man sich durch die tägliche Beobachtung hinreichend überzeugen; doch lässt sich die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, dass zuweilen, aber gewiss nur höchst selten, die mit der Obliteration der Milchkanäle verbundene partielle Ektasie derselben die Quelle von mehr oder weniger belästigenden Leiden werden kann. Erreichen nämlich die oben beschriebenen Bläschen durch die fortdauernde Anhäufung ihres Secrets ein etwas beträchtlicheres Volumen, so können sie die Ursache einer chronischen Entzündung und Vereiterung des umgebenden Gewebes abgeben. Einen solchen Fall beobachteten wir selbst im Jahre 1851 mit unserem Assistenten,

Dr. *Schierlinger.* Eine 53jährige, schwächliche Frau mit atrophischen, hängenden, welken Brüsten empfand plötzlich ohne jede nachweisbare Ursache einen heftigen, auf eine thalergrosse Fläche des äussern Umfangs der rechten Brust beschränkten Schmerz, an derselben Stelle, an welcher sie bereits seit mehreren Jahren eine etwa bohnengrosse, ziemlich tief liegende, völlig unschmerzschafte Härte gefühlt zu haben angab. Etwa 14 Tage nach dem ersten Auftreten des Schmerzes röthete sich die Haut, erschien prall gespannt, gegen die leiseste Berührung äusserst empfindlich, und 8 Tage später liess sich deutliche Fluctuation wahrnehmen. Dr. *Schierlinger* öffnete den Abscess, entleerte etwa 2 Unzen dickflüssigen Eiters, worauf sich die entzündlichen Erscheinungen rasch mässigten, und auch die Abscesshöhle bald zum Schliessen gebracht wurde. Vier Monate später wiederholten sich dieselben Symptome, so dass Dr. *Schierlinger* abermals zur Eröffnung des Eiterheerdes schreiten musste, der übrigens nach 14 Tagen wieder vollkommen geschlossen war. Endlich traten 2 Monate hierauf zum dritten Male die entzündlichen Erscheinungen an derselben Stelle auf und als wir die Kranke am 5. Tage dieses Leidens sahen, war bereits die Vereiterung so weit vorgeschritten, dass wir den Abscess öffnen und beiläufig 3 Unzen Eiter entleeren konnten. Nun zeigten aber die Wände des Eiterheerdes keine Tendenz, sich so rasch an einander zu legen, vielmehr dauerte der Eiterausfluss, allerdings nur spärlich, durch 3 Wochen fort. Als wir nun eines Tags die Abscesshöhle mit einer nicht ganz gut abgerundeten Sonde untersuchten und hierauf einen etwas stärkern Druck zur Entleerung des Eiters ausübten, drängte sich plötzlich aus den Wundöffnungen ein gelblich weisser, schmieriger, käsiger Pfropf hervor, welcher bei der mikroskopischen Untersuchung Fett in sehr reichlicher Menge und Epithelialzellen erkennen liess. Nach der Entleerung dieser Masse und wiederholt vorgenommenen Injectionen von lauwarmem Wasser in die Abscesshöhle schloss sich die Wunde binnen 4 Tagen und blieb die Kranke bis zum gegenwärtigen Augenblicke von jeder Recidive ihres Leidens verschont; auch

überzeugten wir uns, dass seither keine Spur von der oben erwähnten bohnengrossen, harten Geschwulst zu fühlen war.

Es ist dies ein Fall, der wohl keinen Zweifel übrig lässt, dass die wiederholten Entzündungen und Vereiterungen der Brust durch die Gegenwart einer partiellen Erweiterung eines Milchganges bedingt waren, dass die Wände dieses letztern eine entzündliche Erweichung erfuhren und entweder bei der Untersuchung mit der Sonde durchstossen oder durch den stärkern Druck zum Platzen gebracht wurden, so dass durch die Entfernung des angehäuften Secrets die Ursache der weitern Ausdehnung des Milchganges und der hiedurch in der Umgebung hervorgerufenen Entzündungen beseitigt ward.

Ob die, die senile Atrophie der Brüste begleitenden, Verkalkungen der Milchgänge eine ähnliche Wirkung zu äussern vermögen, wagen wir nicht zu entscheiden, da uns eigene Erfahrungen hierüber mangeln und auch die Literatur keinen Aufschluss gibt.

Werden die Brüste durch die bereits erwähnten Ursachen schon zu einer Zeit atrophisch, wo die übrigen Genitalien noch functioniren, so kann diese Anomalie nach einer, unter solchen Verhältnissen allerdings sehr selten stattfindenden, Entbindung ein nicht zu beseitigendes Hinderniss der Lactation abgeben; denn es bedarf wohl nicht erst der Erwähnung, dass die Atrophie der Brüste allen gegen sie etwa anzuwendenden Mitteln hartnäckig trotzt.

Hypertrophie der weiblichen Brüste.

§. 39.

Sämmtliche Gebilde, welche die weibliche Brust zusammensetzen, können eine abnorme Massenzunahme erleiden und zwar in der Weise, dass sie entweder alle zu gleicher Zeit, oder nur einzelne von ihnen hypertrophisch werden, wesshalb man

eine allgemeine und eine partielle Hypertrophie der weiblichen Brüste unterscheidet, bei welcher letztern wieder zu berücksichtigen kömmt, ob zunächst das Drüsengewebe, das Fett oder das Bindegewebe erkrankte, wodurch die Eintheilung in eine Hypertrophia glandularis, adiposa und cellullaris bedingt wird.

1. Die allgemeine Hypertrophie der weiblichen Brüste.

§. 40.

Anatomischer Befund. Diese Hypertrophie hat eine oft enorme Gewichts- und Grössenzunahme des erkrankten Organs zur Folge, so dass Fälle vorliegen, in welchen die Brüste bis auf die Kniee der Kranken herabreichten und nach ihrer Entfernung 20—30 und mehr Pfunde wogen (*A. Cooper*, *Huston*, *Boyer*, *Hey* u. A.) Gewöhnlich erkranken beide Brüste, nicht immer aber in gleichem Grade und in derselben Weise, indem es nicht selten geschieht, dass in der einen vorzüglich das Fett-, in der andern das Drüsengewebe eine abnorme Massenzunahme zeigt. Häufiger jedoch geschieht es, dass der grösste Theil der Geschwulst durch die Vermehrung des Fettes gebildet wird und die Hypertrophie der Drüsensubstanz einen relativ nur geringen Antheil an der Volumszunahme des ganzen Organs hat; doch fühlt man in der Regel die einzelnen Drüsenlappen durch die meist verdickten Hautdecken als ziemlich feste, knollige Geschwülste deutlich durch, worauf bereits *A. Cooper* aufmerksam gemacht hat. Auf dem Durchschnitte erscheint das Gewebe entweder ungewöhnlich blutreich, von ausgedehnten, blutgefüllten Gefässen durchzogen, oder es ist gegentheilig auffallend blutarm und trocken. Ersteres ist, wie wir auf eigene und fremde Beobachtungen gestützt anzunehmen geneigt sind, der Fall, wenn sich die Krankheit bei jugendlichen Individuen rasch entwickelte, wo man dann auch gewöhnlich die Milchgänge und Drüsen-

läppchen vergrössert, erstere erweitert und zuweilen mit einer nicht unbeträchtlichen Menge von Milch gefüllt findet. In einem von uns untersuchten Falle fanden sich in der Substanz der Drüse zahlreiche, erbsen- bis bohnengrosse, eine seröse Flüssigkeit enthaltende Cysten und sämmtliches Gewebe war stark seroes durchfeuchtet. — Blutarm erscheint die hypertrophirte Brust, wenn die Entwickelung der Krankheit nur sehr langsame Fortschritte machte von dem Beginne des Uebels bis zur Zeit der anatomischen Untersuchung. Nach zwei uns vorgekommenen Beobachtungen scheint hier vorzüglich das Fett- und Bindegewebe an Masse zugenommen, die Gefässe und Milchgänge comprimirt und so allmälig die Blutleere des Organs bedingt zu haben.

§. 41.

Aetiologie. Die Ursachen des in Rede stehenden, ziemlich seltenen Leidens sind bis itzt wenig aufgehellt. Ziemlich allgemein bringt man dessen Auftreten mit Störungen im übrigen Genitaliensystem in Zusammenhang, wofür der Umstand spricht, dass die Mehrzahl der daran leidenden Frauen vor und während der Volumszunahme der Brust an Menstruationsanomalien litten; insbesondere scheint eine plötzliche Unterdrückung der Menstrualblutung von Einfluss zu sein. Die meisten der bekannt gewordenen Fälle betreffen Frauen in den Blüthenjahren und nicht selten mag die der Pubertätsperiode, der Schwangerschaft und Lactation zukommende, physiologische Entwickelung der Milchdrüsen den ersten Anstoss zu ihrer abnormen Ernährung geben. In einzelnen wenigen Fällen scheint der Hypertrophie ein vorangegangenes entzündliches Leiden des Organs zu Grunde gelegen zu haben; so erwähnt *Ashwell* (*Guy's* Hosp. Rep. Vol. VI. p. 203) einer Kranken, deren Brust sich, nachdem sie in einem vorausgegangenen Wochenbette vereitert war, in der darauf folgenden Schwangerschaft so vergrösserte, dass sie ein Gewicht von 20 ℔ erreichte.

§. 42.

S y m p t o m e. Wie schon oben bemerkt wurde, fällt der Beginn des Uebels in der Mehrzahl der Fälle mit einem der bekannten Geschlechtsvorgänge des Weibes (Pubertät, Schwangerschaft, Wochenbett) zusammen. Die Anschwellung zeigt sich entweder gleichzeitig an beiden Brüsten oder es erkrankt zuerst die eine, nach *Fingerhuth* häufiger die rechte, und erst später wird die zweite in Mitleidenschaft gezogen. Die Behauptung, dass, bei ungleicher Grösse beider Brüste, die linke stets die voluminösere sei, haben wir in den drei von uns beobachteten Fällen nicht bestätigt gefunden.

Der Verlauf ist entweder ein acuter oder ein chronischer. Im erstern Falle vergrössert sich die Brust, (am häufigsten geschah dies nach einer plötzlichen *Suppresio mensium*) auffallend rasch, so dass viele Beobachtungen vorliegen, wo sie im Laufe von 2—3 Monaten die Grösse eines Mannskopfes erreichte. Dabei klagen die Kranken über einen mehr oder weniger heftiger, spannenden, ziehenden Schmerz, welcher sich bis in die Achselhöhle und die entsprechende obere Extremität ausbreitet. Zuweilen wird die Hautoberfläche dunkelroth gefärbt, bei der leisesten Berührung schmerzhaft, und man wird beim Beginne des Leidens nicht selten veranlasst, dasselbe für eine acute Brustdrüsenentzündung zu halten, um so mehr, als sich zuweilen ziemlich heftige fieberhafte Erscheinungen hinzugesellen. Nach kurzer Zeit mässigen sich aber die letzteren, die Schmerzhaftigkeit der erkrankten Brust wird von Tag zu Tag geringer und nach einiger Zeit bleibt blos die Vergrösserung der Brust zurück, die nun entweder stille steht oder in der Folge nur allmälige, weniger merkliche Fortschritte macht. In einem, von uns im Jahre 1850 beobachteten, Falle war die Vergrösserung beider Brüste im Puerperio unter den oben erwähnten fieberhaften Erscheinungen aufgetreten, so dass die linke Brust nach Verlauf von 3 Wochen die Grösse eines halben, die rechte beinahe jene eines ganzen Mannskopfes erreicht hatte. Hierauf war durch 3 Monate keine merkliche

Volumszunahme zu entdecken und erst nach Verlauf dieser Zeit vergrösserten sich die Brüste mit dem Wiedereintritte der Menstruation neuerdings, wenn auch weniger rapid. Ein halbes Jahr später reichten die beiden, gleich grossen, schlaffen Brüste bis 1 Zoll oberhalb des Nabels herab; sie waren zu dieser Zeit völlig schmerzlos, so dass die Frau die ihre Röcke festhaltenden Bänder quer über die Brüste befestigen konnte. Die Brustwarzenhöfe zeigten einen Durchmesser von beinahe 5 Zoll, und deutlich waren die einzelnen Drüsenlappen als Hühnerei- bis Faust-grosse, harte Knollen durch die ebenfalls verdickten Hautdecken durchzufühlen.

In den mehr chronisch verlaufenden Fällen, in welchen die Volumszunahme der Brüste nur sehr langsame, oft einen Zeitraum von mehreren Jahren in Anspruch nehmende, Fortschritte macht, fehlen die erwähnten entzündlichen Erscheinungen in der Regel gänzlich; die Hypertrophie verläuft beinahe schmerzlos, höchstens klagen die Kranken Anfangs über ein unangenehmes, prickelndes Gefühl und in späterer Zeit über die Beschwerden, welche ihnen durch das stetig zunehmende Gewicht der herabhängenden Brüste verursacht werden. Einzelne Fälle sind bekannt geworden, wo die Kranken durch das enorme Volumen und Gewicht der hypertrophirten Brüste genöthigt wurden, Jahre- lang das Bett zu hüten.

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass die uns so eben beschäftigende Krankheit in der Regel mit Menstruationsstörungen, häufig mit vollkomener Amenorrhöe verbunden ist. Bei der oben erwähnten Kranken war dies nicht der Fall, im Gegentheile war sie trotz der Fortschritte des Uebels stets regelmässig, ja sogar profus menstruirt; in einem zweiten, ebenfalls von uns, im Jahre 1842 auf der medicinischen Klinik zu Prag beobachteten Falle, in welchem die Kranke aber an allgemeiner Fettsucht litt, war seit längerer Zeit Amenorrhöe vorhanden.

§. 43.

Ausgänge und Prognose. Uns ist keine constatirte Erfahrung bekannt, dass die in einem höhern Grade ent-

wickelte Hypertrophie der Brüste mit vollkommener Heilung geendet hätte, im günstigsten Falle ist nur auf eine mehr oder weniger merkliche Minderung des Volumens zu hoffen. Gegentheilig glauben wir aber auch, dass das Leiden an und für sich, die extremsten Fälle ausgenommen, nicht leicht ein lethales Ende herbeiführen wird. Dass aber dann, wenn durch das aussergewöhnliche Volumen der Brüste wichtige Functionsstörungen herbeigeführt wurden, wenn die Kranken Jahre lang das Bett hüten mussten u. s. w., dass in diesen Fällen dem Organismus grosse Nachtheile erwuchsen, dass die Frauen an Lungentuberculose, Krankheiten der Kreislaufs- und Verdauungsorgane zu Grunde gingen, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Nicht zu übersehen ist ferner bei der Würdigung des in Rede stehenden Leidens sein Einfluss auf die geschlechtlichen Functionen. Auf den causalen Zusammenhang der Hypertrophie der Brüste mit Menstruationsanomalien haben wir bereits aufmerksam gemacht, und erwähnenswerth scheint uns die Angabe *Meissners* (Frauenzimmerkrankheiten, II. 472), dass, wenn die Menstruation neben der Hypertrophie der Brüste fortbesteht, die Massen-Zunahme der letzteren nicht so beträchtlich zu sein und langsamer von Statten zu gehen pflegt, als bei vorhandener Amenorrhöe. In dem oben citirten Falle hat sich diese Erfahrung allerdings nicht bestätigt, indem die Volumszunahme der Brüste mit dem Wiedereintritte der Menstruation unverkennbare Fortschritte gemacht hatte. Von vielen achtbaren Seiten wird die allgemeine Hypertrophie der Brüste als ein Hinderniss der Conception angesehen; weniger gewürdigt wurde aber ihr Einfluss auf die Hervorrufung von Fehl- und Frühgeburten. Diesen lernten wir in einem Falle kennen, wo eine Frau, die seit 12 Jahren an besagtem Leiden litt, im Laufe dieser Zeit ohne sonst zu ergründende Ursache 14mal in den ersten 4 Schwangerschaftsmonaten abortirte. Nach ihrer Aussage war die Anschwellung der Brüste zur Zeit der Schwangerschaft immer etwas stärker, mässigte sich aber nach dem Eintritte des Abortus in Etwas; doch glaubte die Kranke bemerkt zu haben, dass jedesmal nach letzterem die Brüste etwas grösser blieben, als sie vor dem Eintritte der

Conception waren; welche Beobachtung wir übrigens auch schon bei *Joerdens* (*Hufeland's* Journ. Bd. XIII. S. 82) aufgezeichnet finden, indem er sagt: Ist die Hypertrophie der Brüste Begleiterin der Schwangerschaft, so nimmt sie gewöhnlich bis nach der Entbindung zu, pflegt aber bei angemessener Diät und einem passenden Verhalten sich später um die Hälfte wieder zu verkleinern; folgen jedoch mehrere Schwangerschaften auf einander, so übersteigt der Umfang der hypertrophischen Brüste in jeder neuen Schwangerschaft den in der vorhergegangenen, so dass zuletzt auch ausser der Schwangerschaft die Vergrösserung eine ausserordentliche ist.

§. 44.

Behandlung. Berücksichtigt man die Erfahrung, dass die Hypertrophie der Brüste in den meisten Fällen mit Menstruationsanomalien in ursächlichem Zusammenhange steht; so wird es einleuchtend, dass man diesen Störungen bei Behandlung des in Rede stehenden Uebels seine vollste Aufmerksamkeit schenken muss. Es kommen daher hier alle jene Mittel zunächst in Betracht, welche im Stande sind die Amenorrhöe oder Suppressio mensium, die spärliche Menstruation u. s. w. zu beseitigen; wir erwähnen nur die hier so gute Dienste leistenden Applicationen von Blutegeln an die Vaginalportion und den länger fortgesetzten Gebrauch der warmen Uterusdouche. Bei ledigen Mädchen dürfte vielleicht die auch von *Velpeau* empfohlene Verheirathung, und die durch den öfter geübten Coitus bedingte Congestion zu den Genitalien die der Hypertrophie der Brüste zu Grunde liegende stärkere Blutzufuhr zu diesen Organen zuweilen mässigen und so ihrer fernern Volumszunahme vorbeugen; doch bleibt es immer fraglich, ob durch die etwa erfolgte Conception nicht neuerliche Fortschritte des Uebels bedingt würden.

Von den vielen, gegen dasselbe empfohlenen, aber grössten Theils fruchtlos versuchten Mitteln nennen wir das Jod und seine verschiedenen Präparate, die Mercurialien, die thie-

rische Kohle und die Squilla. Wir für unseren Theil würden uns von einer länger fortgesetzten, energischen Jodkur noch am ersten einen günstigen Erfolg versprechen. In einem der uns vorgekommenen Falle, in welchem das Volumen beider Brüste die Grösse eines Kindskopfes erreicht hatte, liessen wir die amenorrhoische, alle Erscheinungen der Chlorose darbietende Kranke durch volle 3 Monate Jodeisen in kleinen Dosen nehmen, setzten wiederholt Blutegel an die Vaginalportion, verordneten den täglich zweimaligen Gebrauch der warmen Uterusdouche und schon nach 6wöchentlicher Behandlung trat die Menstruation ein, kehrte später regelmässig wieder, die chlorotischen Erscheinungen schwanden vollends und auch das Volumen der Brüste mässigte sich beträchtlich unter der gleichzeitigen Anwendung des *Seutin*'schen Compressivverbandes. Die Kranke verehlichte sich später, wurde schwanger und säugte ihr Kind selbst, ohne dass die Hypertrophie der Brüste weitere Fortschritte gemacht hätte.

Von örtlichen Mitteln wurde das Auflegen von mit Bernstein oder Zucker durchräuchertem Flanell, der unausgesetzte Gebrauch erweichender Cataplasmen, Einreibungen von mit Jod, Jodkali und Jodquecksilber versetzten Salben, endlich die methodische Anwendung des *Seutin*'schen Compressivverbandes gerühmt. Nach unserer Erfahrung aber hat man sich vor allen reizenden, eine vermehrte Blutzufuhr bedingenden Mitteln streng zu hüten; den Compressivverband würden wir, da die bezüglichen Beobachtungen noch zu vereinzelt dastehen, um schon jetzt ein bestimmtes Urtheil über seine Wirksamkeit fällen zu können, zu weiteren Versuchen empfehlen.

Mehrere Aerzte, so *A. Cooper*, *Hey*, *Welser*, *Bouyer*, u. A. sahen sich zur Amputation der hypertrophischen, die Kranken im höchsten Grade belästigenden Brüste veranlasst. Eine interessante Beobachtung theilt uns *Hey* mit (Pract. observ. in surgery pag. 500). Er amputirte nämlich die linke Brust, worauf sich die durch eine Verkältung unterdrückten Menses wieder einstellten und das Volumen der rechten Brust sich in kurzer Zeit so verringerte, dass ihre Amputation über-

flüssig ward. Er zieht aus dieser Beobachtung den Schluss: man solle in derartigen Fällen Anfangs nur eine, und zwar die grössere, Brust abtragen und dann zuwarten, ob die andere nicht von selbst zu ihrer normalen Grösse zurückkehrt.

Die partielle Hypertrophie der weiblichen Brüste.

a. Hypertrophie der Drüsensubstanz.

§. 45.

Anatomischer Befund. Die partielle Hypertrophie der weiblichen Brüste wurde von den verschiedenen Schriftstellern auch mit den verschiedensten Namen bezeichnet und eben hiedurch wurde eine grosse Verwirrung in die Pathologie dieser Affection gebracht. Wer würde es glauben, dass die Bezeichnungen: chronische und schmerzhafte Brustgeschwulst *(A. Cooper)*, pancreatic sarcoma *(Abernethy)*, tumeurs fibreuses *(Cruveilhier)*, tumeurs adénoïdes und fibrineuses *(Velpeau)*, Adenocele, — lobular imperfect Hypertophy *(Birkett)*, mammary glandular tumour *(Paget)* u. s. w. nur verschiedene Namen für eine und dieselbe Krankheit sind? Und doch ist es so; wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man die anatomischen Beschreibungen der erwähnten Autoren mit dem Befunde vergleicht, welchen man bei der Untersuchung der heut zu Tage mit dem Namen der partiellen Hypertrophie belegten Geschwülste der weiblichen Brüste vergleicht.

Dieselben zeigen eine sehr verschiedene Grösse, am häufigsten die einer Wallnuss oder eines Taubeneies; doch hat man bereits solche Tumoren beobachtet, welche das Volumen des Kopfes eines Erwachsenen darboten. Sie sind gewöhnlich scharf begränzt und lassen sich sowohl durch die Hautdecken, als auch auf dem Durchschnitte von dem umgebenden Gewebe

deutlich unterscheiden; sie liegen, gleichsam als fremde Körper mitten in der Substanz der Brust, aus welcher sie sich auch mit Leichtigkeit herausheben lassen, nie zeigen sie Verwachsungen mit dem Pectoralmuskel und, nur wenn sie sehr voluminös werden, mit der Brustwarze. Ihre Oberfläche ist meist gefurcht, gleichsam gelappt, ähnlich der einer hypertrophirten Lymphdrüse. Die kleinsten und jüngsten von ihnen sind, wenn man sie von dem umgebenden Gewebe isolirt, oft auffallend weich, durch den Fingerdruck zerreiblich, während sich die grösseren, bereits längere Zeit bestehenden um Vieles fester, gleichsam elastisch anfühlen, ähnlich den fibrösen Geschwülsten der Gebärmutter und anderer Organe. Die Schnittfläche der letzteren erscheint spekig glänzend, zuweilen etwas granulirt, bläulich-weiss und mässig gefässreich. *Birkett* unterscheidet (the diseases of the breast pag. 108. mehrere Varietäten dieser Geschwülste je nach der verschiedenen Entwickelung des Drüsengewebes, und zwar: *a.* das neugebildete Gewebe entspricht der Structur nach der männlichen Brustdrüse, es besteht aus einem Stroma oder Bindemittel aus areolärem Gewebe mit den secernirenden Terminalhöhen der Acini; *b.* in wohlorganisirtem Areolargewebe liegen zahlreiche Terminalhöhlen mit Epithelien, aber ohne Kanal; *c.* es finden sich mehr rückgängige Zustände bis zu den Cystosarcomen, von denen man sie nicht länger unterscheiden kann.

Die ganze Geschwulst ist von einer fibrösen, mit dem normalen Drüsengewebe fest zusammenhängenden Kapsel umgeben. Dieser Befund bestimmte *Birkett*, *Paget* u. A. einen intracystischen Ursprung dieser Geschwülste anzunehmen. Als Beweise hiefür führt *Paget* (Lectures on toumours — Lond. med. Gaz. 1851. pag. 80.) den Umstand an, dass die erwähnte Kapsel nicht selten aus Lagen besteht, die an der innern Oberfläche zarter sind, was für ihre cystische Natur spricht. Auch im Innern erkennt man zuweilen die gelappte, blätterige und eingerollte Anordnung, wie in den cystischen Gewächsen. Bei Einigen laufen die fibrocellulären Scheidewände zwischen den Lappen gegen den Mittelpunkt der Masse zusammen,

als wären sie die Reste der zusammengesetzten Cysten; oder es bleibt in der Mitte der Geschwulst eine Höhlung übrig, wie wenn gedrängte Cysten und Auswüchse nicht ganz den Raum gefüllt hätten. In Anderen dagegen zeigt sich nichts Derartiges. (*Virchow*'s Referat in *Cannstatt*'s Jahresbericht, 1851. IV. pag. 191.)

Wie mannigfaltig die Structur und der Ursprung dieser Geschwülste ist, wie sehr es noch genauer Untersuchungen bedarf, um das über ihrer eigentlichen Natur schwebende Dunkel aufzuhellen, dürfte dadurch einleuchtend werden, dass *Lebert* durch seine, ebenfalls sehr zahlreichen Beobachtungen zu Resultaten gelangte, welche in mehreren wesentlichen Punkten mit den, von *Birkett* und *Paget* gewonnenen in auffallendem Widerspruche stehen. Wir wollen *Lebert*'s interessante Angaben (*Traité pratique des maladies cancéreuses Paris* 1851. pag. 367 u. f.) in Kürze mittheilen, wobei wir zugleich bemerken wollen, dass die Ergebnisse der wenigen Untersuchungen, welche wir selbst bis jetzt an solchen Geschwülsten anzustellen Gelegenheit hatten — es war dies nur 5mal der Fall — die Angaben *Lebert*'s vollständig bestätigten.

Nach diesem Beobachter kann die Hypertrophie entweder blos auf die kleineren Läppchen der Drüse beschränkt bleiben, wodurch letztere ein körniges Gefüge erhält, oder sie befällt die grossen Drüsenlappen, so dass sich auch die Brust grossgelappt anfühlt, oder sie erstreckt sich zugleich über das Drüsen- und Bindegewebe, was die ganze Brust zu einer mehr homogenen Geschwulst macht. Wurde blos das Bindegewebe hypertrophisch, so nähert sich die Masse in ihrem Aussehen mehr und mehr dem fibrocolloiden Gewebe. Endlich kann die Hypertrophie mit Cystenbildung complicirt sein. Gewöhnlich ist die Geschwulst von einer zelligen Kapsel eingeschlossen, erscheint auffallend beweglich und beinahe ausser allem Zusammenhange mit der übrigen Drüsenmasse, mit welcher sie wirklich nur durch einen $^1/_4$ — $^1/_2$ Mm. dicken Milchgang in Verbindung ist; sie fühlt sich meist elastisch, ziemlich resistent

an, im Innern und auf der Oberfläche mehr oder weniger körnig und gelappt, ihr Gewebe erscheint um so homogener je mehr die zellige Grundlage der Drüse entwickelt ist. Beim Drucke entquillt der Geschwulst kein trüber Saft, wie es beim Krebs der Fall ist; die Geschwülste vom fibro-colloiden Aussehen lassen zuweilen bei stärkerer Compression eine gelbliche durchsichtige, gleichsam synoviale Flüssigkeit austreten. Die einzelnen primitiven Drüsenläppchen können die Grösse von 1 oder mehreren Millim. erreichen und werden durch diese ihre Grösse der mikroskopischen Untersuchung unzugängig. — Bei der Hypertrophie der secundären Lappen sind die tertiären und terminalen Läppchen entweder in ihr Inneres eingeschlossen oder sie verschwinden vollständig. Ist das fibro-cellulöse Gewebe überwiegend hypertrophisch geworden, so erscheint die Schnittfläche fibro-gelatinös, meist gefässarm; seltener ist die Vascularität beträchtlich, dann aber ungleichmässig und macht auf den ersten Anblick den Eindruck blutiger Extravasate. — Die Cysten, welche sich in dem Dritttheil der Fälle von partieller Hypertrophie der Brüste vorfinden, zerfallen in vollkommen geschlossene und in lacunöse oder interstitielle, je nachdem sie sich aus dem eigentlichen Drüsengewebe oder dem zelligen Stroma desselben entwickelt haben. — Die geschlossenen Cysten erreichen die Grösse einer Nuss, eines Taubeneies und darüber, sie dehnen die sie bedeckende Haut aus, bedingen eine Hyperämie derselben und geben so zuweilen Veranlassung zur Verwechselung der Geschwulst mit einem Encephaloid. Oft gelingt es auf der innern Cystenwand das gewöhnliche Epithel der Brustdrüse deutlich zu erkennen, ein andermal sind seine Zellen durch Imbibition und Diffusion auffallend verändert. Der Cysteninhalt ist entweder durchsichtig, klebrig, von gelblicher Farbe, oder durch das in die Höhle ergossene Blut roth oder chocoladebraun. Bildete sich die Hypertrophie zur Zeit der Lactation, so sind die Lappen zuweilen mit einer rahmartigen Materie infiltrirt. In einigen linsen- bis bohnengrossen, gelappten Cysten fand *Lebert* eine butterähnliche Masse. Alle diese geschlossenen Cysten können ein-

fach oder mehrfächerig sein, die Hauptblase führt dann in die kleineren, secundären. — Die lacunösen oder interstitiellen Cysten sind meist mehrfach, kleiner als die erstbeschriebenen, indem sie meist nur die Grösse einer Linse oder Haselnuss erreichen; sie sind meist mit einer gelben, klebrigen zuweilen mit einer braunen, schmierigen Flüssigkeit gefüllt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man, nach *Lebert*, in diesen Geschwülsten schon bei schwachen (20 bis 40fachen) Vergrösserungen die Gegenwart der primitiven Elemente der Brustdrüse, die isolirten oder traubenförmig angeordneten Endbläschen von meist runder oder ovaler Form. Gewöhnlich erkennt man ihre structurlose Membran nur an den vollkommen netten Contouren, zuweilen aber erreicht sie eine Dicke von 0,01 Millim. und darüber, ohne eine besondere Structur zu erlangen, ein andermal erfährt sie eine fibröse Verdickung, indem longitudinale, sich kreuzende Fasern gegen die Spitze des Läppchens auslaufen.

Die Hauptmasse der in Rede stehenden Geschwülste bildet das Epithelium, welches die Innenfläche der Drüsenläppchen auskleidet; statt des gewöhnlichen Pflasterepithels sah *Lebert* in einem Falle deutliche cylindrische Zellen. Oft erscheinen sie fettig infiltrirt, wodurch die gelbliche Färbung der Läppchen bedingt und das häufige Vorkommen von Cholestearin-Krystallen in ihrem Inneren erklärlich wird. Uebrigens kann man alle Grade der Anhäufung der Epithelien, von ihrer einfachen membranösen Ausbreitung bis zur vollkommenen Anfüllung und beträchtlichen Ausdehnung der Läppchen durch sie unterscheiden. Gegentheilig kann aber die fibröse Verdickung der Wand der Läppchen so ansehnlich werden, dass das Epithelium beinahe ganz verschwindet.

Die fibrösen oder fibro-gelatinösen Elemente des hypertrophisch gewordenen fibrösen Stromas der Drüse sind entweder concentrisch um die Lappen und Läppchen angeordnet, oder sie bringen die Mehrzahl der letzteren vollends zum Verschwinden und man sieht die Fasern verfilzt mit fibro-plastischen Elementen und Fettzellen.

Der Cysteninhalt endlich besteht unter dem Mikroskope entweder aus veränderten Epithelien oder aus theils weissen, theils rothen, bereits veränderten Blutkügelchen. Die darin schon mit blossem Auge wahrnehmbaren, glänzenden Blättchen sind nichts weiter, als die schon besprochenen Cholestearin-Krystalle.

§. 46.

Aetiologie. *A. Cooper* und alle nach ihm lebenden Aerzte, welche die uns hier beschäftigenden Geschwülste zum Gegenstande ihrer Untersuchungen machten, stimmen darin überein, dass die partielle Hypertrophie der weiblichen Brust bei unregelmässig menstruirten unvermählten und sterilen Frauen häufiger zur Beobachtung kömmt, als bei verheiratheten und besonders bei solchen, die mehrere Kinder geboren hatten. Noch in der neuesten Zeit hat sich *Velpeau* zu Gunsten dieser Meinung ausgesprochen (Rev. méd. chir. 1851, Mars, pag. 143), indem er anführt, dass ihm die besagten Geschwülste nicht selten bei Mädchen von 16—25 Jahren vorgekommen sind. Ebenso beobachtete er sie wiederholt bei Unverehelichten in den 30ger und 40ger Jahren, und mehrmals bei Nonnen von 45 bis 55 Jahren; doch gibt er zu, dass ihm auch einzelne Fälle bei Frauen, die geboren und ihre Kinder selbst gesäugt haben, erinnerlich sind. Auch *Lebert* zählte (l. c. 281) unter 11 verheiratheten, mit den in Reden stehenden Geschwülsten behafteten Frauen 5 sterile, so dass der Einfluss der Sterilität auf die Erzeugung besagter Krankheit nicht leicht in Zweifel gezogen werden kann. Auch wir fanden ihn durch unsere Beobachtungen bestätigt, indem von 13 Frauen, an welchen wir die Diagnose einer partiellen Milchdrüsen-Hypertrophie stellen zu müssen glaubten, nur 5 Kinder geboren hatten. Was die Beschuldigung der Menstruationsanomalien als Causalmoment der partiellen Hypertrophie der weiblichen Brust anbelangt, so scheint sie nach unseren und *Lebert's* Erfahrungen nicht sehr hoch angeschlagen werden zu dürfen; indem unter

den obigen, von uns behandelten 13 Kranken nur 2 an spärlicher Menstruation litten und auch *Lebert* fand in 27, von ihm beobachteten Fällen keine Abweichung dieser Function.

Bezüglich des Alters, in welchem die uns beschäftigende Krankheit auftritt, hat man dem jugendlichen und mittlern Alter eine besondere Disposition zugeschrieben. *Lebert* hat diese Ansicht bereits zu widerlegen gesucht, und auch wir können uns mit den Vertheidigern derselben nicht einverstanden erklären, was folgende Tabelle nachweisen soll, in welcher wir *Lebert*'s und unsere Fälle nach dem Alter der Kranken neben einander stellen:

Zwischen 15	und	20	Jahren sah *Lebert* die Krankheit	1mal,	wir	0mal
,, 20	,,	25	,, ,, ,, ,, ,,	3 ,,	,,	2 ,,
,, 25	,,	30	,, ,, ,, ,, ,,	5 ,,	,,	1 ,,
,, 30	,,	35	,, ,, ,, ,, ,,	5 ,,	,,	1 ,,
,, 35	,,	40	,, ,, ,, ,, ,,	4 ,,	,,	4 ,,
,, 40	,,	45	,, ,, ,, ,, ,,	5 ,,	,,	0 ,,
,, 45	,,	50	,, ,, ,, ,, ,,	2 ,,	,,	4 ,,
,, 50	,,	55	,, ,, ,, ,, ,,	2 ,,	,,	0 ,,
,, 55	,,	60	,, ,, ,, ,, ,,	0 ,,	,,	1 ,,
			Summe	27 ,,	,,	13 ,,

Auch traumatische Einwirkungen spielen in der Aetiologie unseres Leidens eine grosse Rolle und, wie es uns scheint, nicht mit Unrecht, indem von unseren 13 Kranken 5 ein solches Moment als die Ursache ihrer Krankheit beschuldigten, 4mal waren es Stösse auf die Brust und 1mal der länger fortdauernde Druck eines schlecht anliegenden, mit stählernen Federn versehenen Mieders. Auch *Lebert* musste in 6 seiner 27 Fälle einen causalen Zusammenhang zwischen der Geschwulst der Brust und einer äussern Gewalt anerkennen und *Velpeau* ist der Ansicht, dass sich diese Tumoren in der Mehrzahl der Fälle aus durch traumatische Einflüsse hervorgerufenen Blutaustretungen in das Parenchym der Drüse hervorbilden, welche Meinung jedoch bereits von *Lebert* (l. c. pag. 301) als unbegründet zurückgewiesen wurde.

§. 47.

Symptome. Gewöhnlich befällt die partielle Hypertrophie bloss eine Brust, und zwar nur auf einer deutlich begrenzten

Stelle; doch sind auch viele Fälle bekannt, wo beide Brüste zugleich erkrankten, ja wo sich sogar in jeder Brust mehrere derartige Geschwülste entwickelten. Unter den von uns behandelten 13 Kranken litten 11 nur an einem Tumor, 7mal an der linken, 4mal an der rechten Brust, bei einer war das Leiden zuerst auf der rechten und erst nach 4 Jahren auch auf der linken Brust aufgetreten und zwar so, dass sich in ersterer bloss 1 wallnussgrosser, in letzterer aber 3 von einander entfernte, taubeneigrosse Geschwülste entwickelten. Die letzte von unseren Kranken bot endlich in jeder Brust einen Pfirsichkern-grossen Tumor dar, ohne mehr angeben zu können, ob sie sich zu gleicher Zeit oder successiv gebildet hatten. *Velpeau* erwähnt (l. c. pag 143 eines Falles, in welchem beide Brüste durch zahlreiche wallnuss- bis hühnereigrosse Geschwülste in eine ungleichförmig gelappte Masse umgewandelt waren. Jn einem andern, von demselben Arzte beobachteten Falle befand sich in jeder Brust ein solcher Tumor von der Grösse einer kleinen Melone, von welcher sich der eine um 4 Jahre später gebildet hatte als der andere.

Gewöhnlich entwickeln sich diese Geschwülste sehr langsam und ohne beträchtliche Beschwerden für die Kranke, ja sie werden sogar zuweilen, wie es in unseren Fällen 3mal geschah, von den Frauen erst bemerkt, nachdem sie bereits ein ansehnliches Volumen erreicht haben. In einem Falle, bei einem 19-jährigen Mädchen, mussten wir erst die Kranke, indem wir ihre Brüste wegen vermeintlicher Gravidität untersuchten, auf die Gegenwart eines mehr als taubeneigrossen Tumors aufmerksam machen, von welchem sie bis dahin nicht die geringste Kenntniss gehabt hatte. Nicht immer aber verhält es sich so; im Gegentheile klagen die Kranken nicht selten über ein Gefühl von Spannung, von Schwere in der erkrankten Brust, welches sich besonders zur Zeit der Menstruation steigert, seltener werden intensive, lancinirende, sich bis auf den entsprechenden Arm verbreitende Schmerzen angegeben, die übrigens selten anhaltend, vielmehr in der Regel nur von kurzer Dauer sind.

Ist die Geschwulst einmal vorhanden, so vergrössert sie sich in der Regel auch nur sehr langsam, jene Fälle ausgenommen, wo sich in ihrem Innern rasch wachsende Cysten entwickeln.

Charakteristisch für die partielle Hypertrophie der weiblichen Brust ist die sich nie verlierende Beweglichkeit der Geschwulst, indem sie nach den übereinstimmenden Angaben aller Beobachter nie, selbst nicht einmal nach jahrelanger Dauer, verwächst, weder mit den Hautdecken, noch mit den unterliegenden Brustmuskeln. Ihr Sitz ist entweder ein sehr oberflächlicher, so dass die Geschwulst unmittelbar unter der Haut im subcutanen Zellgewebe gebettet ist oder es liegt der Tumor mehr oder weniger tief in der Drüsensubstanz, so dass wir einmal bei Gelegenheit der Exstirpation eines derselben eine mehr als 1″ dicke Drüsenschichte trennen mussten, bevor wir auf die Geschwulst gelangten.

Was die Stelle der Brust anbelangt, an welcher sich diese Geschwülste häufiger entwickeln, glaubt *Velpeau* die Beobachtung gemacht zu haben (l. c. pag. 145), dass sie am häufigsten am obern, innern Umfange der Brust vorkommen, womit übrigens unsere Erfahrungen nicht übereinstimmen, indem von den 18 bei 13 Kranken beobachteten Geschwülsten 13 unter- und nur 5 oberhalb der Brustwarze sassen.

Bei der Untersuchung bietet die hypertrophirte Partie eine unregelmässige, gleichsam granulirte gelappte Oberfläche dar; *Lebert* vergleicht sehr treffend das Gefühl, welches man bei ihrer Berührung hat, mit jenem, welches man erhält, wenn man eine Partie Reiskörner zwischen den Fingern bewegt. Die Consistenz der Geschwulst ist in der Regel ziemlich beträchtlich, doch nicht in dem Grade, wie die eines skirrhösen Knotens. Als einen für die Diagnose sehr wesentlichen Umstand müssen wir auch hervorheben, dass die benachbarten Lymphdrüsen nur in den seltensten Fällen eine Anschwellung oder sonstige Veränderung zeigen. In unseren 13 Fällen war dies nie der Fall, und *Lebert* beobachtete bei 30 Kranken nur 3mal die Anschwellung einer kleinen Drüse in der Achselhöhle, welche

jedoch jedesmal nach der Entfernung der Geschwulst von selbst verschwand.

Der Zustand des Gesammtorganismus wird durch das fragliche Leiden nicht leicht gestört, und wenn wir in unseren 13 Fällen 4mal die Erscheinungen der Chlorose und 2mal die einer beginnenden Lungentuberculose notirt finden, so standen diese Krankheiten mit jener der Brustdrüse gewiss in keinem causalen Zusammenhange.

§. 48.

Verlauf und Prognose. Der Verlauf der in Rede stehenden Affection ist gewöhnlich ein sehr langsamer, wie dies schon durch die von *A. Cooper* dafür gewählte Bezeichnung „chronische Brustgeschwulst" angedeutet wird. Wir kennen Frauen, welche Jahre lang damit behaftet sind, ohne dass der Tumor eine merkliche Vergrösserung wahrnehmen liesse. Nur jene Geschwülste, in deren Innern sich eine oder mehrere Cysten entwickeln, zeigen in der Regel ein etwas schnelleres Wachsthum. So kennen wir eine solche, von uns operirte Kranke, wo die Geschwulst durch mehr als 4 Jahre die Grösse eines Taubeneies beibehielt und plötzlich zur Zeit der Menopause im Laufe von 6 Monaten das Volumen einer mässig grossen Orange erreichte; bei der anatomischen Untersuchung fanden wir in der Substanz der Geschwulst eine hühnerei- und mehr als 20 hirsekorn- bis erbsen-grosse Cysten. Aehnliche Beobachtungen wurden auch von anderen Aerzten gemacht, so dass *Velpeau* einen dreifachen Verlauf dieser Geschwülste annimmt (l. c. pag. 272), je nachdem sie nämlich Jahre lang oder selbst für immer stationär bleiben, oder eine periodische Vergrösserung zeigen, oder endlich ein ununterbrochenes Wachsthum erkennen lassen.

Von einigen Seiten werden Fälle von spontaner Heilung der partiellen Hypertrophie der weiblichen Brust mitgetheilt, und glaubt sie *Velpeau* besonders zwischen dem 45 und 60 Lebensjahre beobachtet zu haben. Ob man es in diesen Fällen

wirklich mit der uns hier beschäftigenden Art der Brustgeschwülste zu thun hatte, müssen wir dahin gestellt sein lassen, uns ist bis jetzt in unserer Praxis kein Fall einer derartigen Naturheilung vorgekommen.

Dass diese Geschwülste auf den Zustand des Gesammtorganismus keinen oder nur sehr untergeordneten Einfluss zeigen, hatten wir bereits Gelegenheit zu erwähnen.

Als seltene Ausnahmen von dieser allgemein giltigen Regel verdienen jedoch jene Eälle erwähnt zu werden, wo sich die Hautdecken in Folge des raschen Wachsthums der Geschwulst entzünden, vereitern, endlich auch den Tumor in das Bereich des Suppurationsprocesses hineinziehen und so, wenn nicht bei Zeiten Hilfe geleistet wird, marastische oder pyämische Zufälle hervorrufen, unter welchen bereits auch so manche Kranke erlegen ist.

Die Exstirpation des Tumors hat in der absoluten Mehrzahl der Fälle ein günstiges Resultat. So verlor *Lebert* (l. c. pag. 380) von 24 Operirten nur 2, die eine an Pneumonie, die andere an Erysipelas; wir haben bis jetzt 5 derartige Geschwülste exstirpirt, von welchen die grösste das Volumen einer Orange darbot und haben dabei nicht nur keine Kranke verloren, sondern auch bis jetzt noch über keine Recidive zu klagen.

Was diese letzteren anbelangt, so wurden sie von anderen Aerzten nicht so gar sehr selten beobachtet und zwar in der Weise, dass nach der Entfernung eines Tumors ein anderer, mehr oder weniger benachbarter Drüsenlappen hypertrophirte; doch auch dann noch behält das Leiden seine gutartige Natur.

Vielfältig wurde die Frage erörtert, ob die durch eine partielle Hypertrophie bedingten Brustdrüsengeschwülste sich mit der Zeit in skirrhöse Tumoren oder Enkephaloidmassen umzuwandeln vermögen. Entschieden ist diese Frage zur Zeit allerdings nicht; nur so viel steht fest, dass keine constatirte Beobachtung von einer derartigen Metamorphose der uns beschäftigenden Geschwülste vorliegt, und wenn einzelne Fälle erzählt werden, in welchen sich eine Krebsgeschwulst aus ei-

ner partiellen Hypertrophie der Brustdrüse entwickelt haben soll, so ist es nichts weniger als erwiesen, dass die ursprüngliche Geschwulst eine, wie man zu sagen pflegt, gutartige war. Wie gesagt, die Lösung dieser Frage bleibt künftigen Untersuchungen vorbehalteen.

§. 49.

Diagnose. Es kommt uns nicht in den Sinn zu behaupten, dass die Unterscheidung der uns hier beschäftigenden Geschwülste von anderen an der weiblichen Brust vorkommenden immer leicht, ja nicht einmal, dass sie immer möglich ist; doch glauben wir die Ueberzeugung aussprechen zu können, dass es sich doch in vielen Fällen wird ermitteln lassen, ob man es mit einer partiellen Hypertrophie der Brustdrüse oder mit einer krebsigen Geschwulst innerhalb derselben zu thun hat, und gerade auf diese Unterscheidung kommt es in der Praxis am allerhäufigsten an.

Steht das betreffende Individuum noch im jugendlichen Alter, ist die Geschwulst sehr langsam, beinahe oder vollends unschmerzhaft entstanden, zeigt sie ein sehr langsames Wachsthum oder bleibt sie gar Jahre lang stationär, äussert das örtliche Leiden keinen Einfluss auf den Gesammtorganismus, ohngeachtet der Tumor eine beträchtliche Grösse erlangt hat und bleiben endlich auch die benachbarten Lymphdrüsen verschont; so wird man sich wohl selten irren, wenn man das Leiden für kein krebsiges erklärt. Das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal bleibt aber stets die grosse Beweglichkeit der Geschwulst. Mit Recht legt *Velpeau* (l. c. pag 206) auf diesen Umstand das grösste Gewicht; in allen Fällen, wo wir uns nach vorgenommener Exstirpation von der Natur der Geschwulst überzeugen konnten, liess sich die hypertrophirte Partie wie ein fremder Körper in der Brustdrüse frei nach allen Richtungen hin bewegen, ohne dass das Drüsenparenchym nachgezerrt worden wäre. Dass die krebsigen Geschwülste in der Regel das gegentheilige Verhalten zeigen, dass sie schon sehr bald Ver-

wachsungen mit der Haut sowohl, als auch mit der vorderen Brustwand eingehen und daher schon in sehr früher Zeit eine auffallende Unbeweglichkeit zeigen, ist eine allgemein bekannte Thatsache; ebenso gewiss, dass diese letztgenannten Brustdrüsengeschwülste gewöhnlich nur einzeln vorkommen, während, wie wir dies bereits oben bemerkten, sich von den durch partielle Hypertrophie der Drüse entstandenen, sehr häufig mehrere in einer oder sogar in beiden Brüsten vorfinden. Die Krebsknoten zeigen von dem eben namhaft gemachten Verhalten nur in ihrem letzten Stadium eine Ausnahme, wo sich dann nicht selten mehrere Geschwülste an einer, oder zuweilen auch in beiden Brüsten entwickeln. Ist aber die Krankheit einmal so weit gediehen, so unterliegt auch die Diagnose keinen Schwierigkeiten mehr.

Wir müssen *Lebert* beistimmen, wenn er (l. c. pag. 389) sagt, dass die partielle Brustdrüsenhypertrophie dann am schwierigsten zu erkennen sei, wenn sich innerhalb der Geschwulst eine oder mehrere Cysten entwickeln, welche ein rasches Wachsthum und eine beträchtliche Schmerzhaftigkeit des Tumors, häufig auch Deformitäten der Warze bedingen. Wir gestehen es offen, dass wir uns bereits 3 mal in der Diagnose solcher Geschwülste irre leiten liessen und sie für krebsig hielten. Die Cysten lagen zu tief, als dass sie der untersuchenden Hand das Gefühl von Fluctuation gegeben hätten; übrigens fehlt diese letztere bei den in Rede stehenden Geschwülsten auch, wenn viele kleine, wenn auch oberflächlich gelagerte Cysten vorhanden sind und man findet sie gegentheilig nicht so gar selten an krebsigen Tumoren, da sich auch innerhalb dieser zuweilen ziemlich ansehnliche cystöse Räume entwickeln.

§. 50.

Behandlung. Wollten wir die ganze Reihe von Mitteln, welche ohne weitere anatomische Unterscheidung des Leidens gegen alle chronischen Geschwülste der Brustdrüse, folglich auch gegen die in Rede stehenden empfohlen worden sind,

namentlich aufzählen, so würden wir den Lesern dieses Buches gewiss keinen dankenswerthen Dienst erweisen; wir beschränken uns daher auch bloss darauf, jenes Verfahren mitzutheilen, welches sich in der neuesten Zeit der günstigsten Erfolge zu erfreuen hatte und auch von uns bereits in mehreren Fällen als erspriesslich befunden wurde.

Wenn wir zunächst von einer medicamentösen Behandlung der fraglichen Geschwülste sprechen, so müssen wir in Vorneherein bemerken, dass wir durch sie weder je eine radicale Heilung des Leidens beobachteten, noch auch uns von ihr eine solche versprechen können. Nach unserer Ueberzeugung muss man sich vollkommen zufrieden stellen, wenn man durch die angewendeten Mittel dem weitern Wachsthum der Geschwulst Gränzen steckt, was zudem nur dann zu hoffen ist, wenn der Tumor die Grösse eines Hühnereies nicht überschritten hat und schon an und für sich eine langsame Volumszunahme zeigt. Auch von anderen Seiten wird zugestanden, dass sich jede medicamentöse Behandlung bei grossen, rasch wachsenden, eine grössere Anzahl von Cysten enthaltenden Geschwülsten noch stets als erfolglos gezeigt hat und desshalb der chirurgischen Hilfe das Feld räumen muss.

Selbstverständlich spielt, sowie bei der Behandlung der meisten anderen Geschwülste, auch hier das Jod mit seinen verschiedenen Präparaten die erste Rolle. Jodkali und Jodeisen innerlich, das Jodblei und Jodquecksilber äusserlich, sind die Mittel, welche die meisten Lobredner aufzuweisen haben. Wir für unsern Theil glauben, allerdings auf nicht sehr zahlreiche Beobachtungen gestützt, die äusserliche, topische Anwendung der Jodpräparate ihrem innerlichen Gebrauche vorziehen zu müssen; denn abgesehen davon, dass sich uns letzterer bei verschiedenen anderen Arten von Geschwülsten meist ganz erfolglos erwies, und nebstbei den Zustand des Gesammtorganismus mehr oder weniger beeinträchtigte, müssen wir der Beobachtung von drei Fällen partieller Brustdrüsenhypertrophie gedenken, wo die Geschwülste trotz des mehrwochentlichen innerlichen Gebrauches einer Jodkalilösung ziemlich rasch an Volumen zunahmen und

erst dann in ihrem Wachsthume aufgehalten wurden, als wir in 2 der genannten Fälle das Jodblei, und in dem dritten eine mit Jod und Jodkali versetzte Salbe örtlich anwendeten. In Zukunft würden wir dem Jodblei nach *Lebert's* Rathe den Vorzug geben, indem es durch viel längere Zeit eingerieben werden kann, ohne das bei der Inunction einer mit Jod versetzten Salbe meist sehr bald auftretende Hauterythem hervorzurufen. Das Jodquecksilber haben wir nur zweimal versucht, mussten es jedoch schon nach wenigen Tagen wegen seiner reizenden Einwirkung auf die Geschwulst hinweglassen. Dass die Wärme ein wesentliches Hilfsmittel ist, um die Resorption der örtlich angewendeten Arzneikörper zu bewirken, bedarf wohl keiner weiteren Begründung; desshalb lassen wir auch, so oft es thunlich ist, die mit einer der obgenannten Salben bestrichene Stelle der Brust mit einem Leinwandstücke und dieses mit feuchtwarmen Breiumschlägen bedecken. Der öftere Gebrauch warmer Vollbäder wird von vielen Seiten gerühmt und haben auch wir gegen denselben nichts einzuwenden. Dasselbe gilt von den von *Lebert* empfohlenen Douchen; doch dürfen diese nur in mässig starkem Strahle, lauwarm und immer nur durch kurze Zeit angewendet werden. Als ganz erfolglos, ja wegen ihres nachtheiligen Einflusses auf den Gesammtorganismus geradezu schädlich, müssen wir die von einigen Seiten gerühmten allgemeinen Blutentleerungen erklären und werden auch die örtlichen nur dann in Gebrauch ziehen, wenn die Geschwulst rasch wächst, schmerzhaft wird und die sie bedeckende Haut sich röthet. In neuerer Zeit wird der methodischen, länger fortgesetzten Compression der kranken Brust mittelst eines sorgfältig angelegten Pappverbandes von manchen Aerzten das Wort gesprochen; wir hatten bis itzt nicht Gelegenheit, dieses Mittel in der uns hier beschäftigenden Krankheit zu versuchen, wesshalb wir seiner bloss einfach Erwähnung thun, indem wir zugleich beifügen, dass wir die Compression vorkommenden Falls mittelst Collodium versuchen würden. — Dass im Laufe der Behandlung den Functionen des Genitalsystems besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, bedarf bei dem nicht zu bezweifelnden

Einflusse etwaiger Störungen der Menstruation u. s. w. auf die Krankheiten der Brustdrüse wohl nur der Erwähnung.

Hat die Geschwulst bereits ein beträchtlicheres Volumen erreicht, äussern die durch sie hervorgerufenen Schmerzen einen nachtheiligen Einfluss auf den Gesammtorganismus oder ist die Diagnose der Natur des Uebels, wie diess bei den Mammartumoren so häufig vorkommt, nicht mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit zu stellen (die volle Gewissheit wird sich wohl nur in den seltensten Fällen erzielen lassen); so versäume man nicht die Zeit mit arzneilichen Hilfeleistungen, sondern suche den weiteren Gefahren durch eine baldigst vorgenommene Exstirpation der Geschwulst vorzubeugen.

b. Hypertrophie des Fettgewebes.

§. 51.

Die übermässige Entwickelung des Fettes tritt in der weiblichen Brust unter zwei verschiedenen Formen auf, entweder als eine umschriebene Geschwulst, Lipom, oder als über das ganze Organ verbreitete, oberflächliche und zugleich tief zwischen das Drüsenparenchym eindringende Fettanhäufung.

Als Ursachen dieser Anomalien werden gewöhnlich bezeichnet: phlegmatisches Temperament, Menstruationsanomalien, Sterilität, der Eintritt der klimakterischen Jahre u. s. w., ob mit Recht oder Unrecht, wagen wir nicht zu entscheiden; bemerken aber müssen wir, dass wir ein in der Nähe Würzburgs wohnendes, gegenwärtig 23 Jahre altes, regelmässig menstruirtes und überhaupt sonst vollkommen gesundes Bauernmädchen kennen, welches Brüste besitzt, die in Folge der übermässigen Fettanhäufung beinahe die Grösse eines Mannskopfes erreicht haben. Noch grösser war die Brust gewesen, welche *Portalupi* (Storia ragionata etc. Venez. 1820) einer adeligen Dame amputirte und welche in Folge ihres Fettreichthums volle 52 Pfunde

weg. *A. Cooper* exstirpirte (Illustrations etc. pag. 67.) eine hinter der Brustdrüse gelagerte, 14 Pfund 10 Unzen schwere Fettgeschwulst, *Warren* (On Tumors, pag. 228) eine ähnliche von 8 Pfund und so liessen sich noch viele hierher gehörige Fälle aufzählen, in welchen entweder umschriebene Lipome oder diffuse Fettanhäufungen in den Brüsten ein sehr beträchtliches Volumen erreicht hatten.

Die diffusen Fettanhäufungen sind an sich in der Regel schmerzlos und belästigen die Kranken nur durch ihr grösseres Gewicht, durch den Druck von Seite der Kleidungsstücke etc., während die Lipome nicht selten der Sitz eines heftigen, beim Eintritte der Menstruation sich steigernden und bis über die entsprechende obere Extremität verbreitenden Schmerzes werden. Seltener und zwar nur bei raschem Wachsthume der Geschwulst geschieht es, dass auch die Haut schmerzhaft wird, sich röthet und die Erscheinungen einer erysipelatösen Entzündung darbietet.

Ausgenommen den letzterwähnten Fall erscheint die Haut bei beiden Formen der Fetthypertrophie glatt, von normaler Farbe, das Gefüge der Brust aber, bei der diffusen Fettanhäufung wenigstens, stellenweise uneben, gleichsam knotig; doch sind diese Knoten gewöhnlich nur erbsen- bis haselnussgross und erreichen nur dann ein beträchtlicheres Volumen, wenn die durch die interstitielle Fettablagerung vergrösserten Drüsenlappen durch den subcutanen Fettpolster durchzufühlen sind,

Die lipomatösen Geschwülste fühlen sich ebenfalls knotig dabei aber nicht besonders hart, eher teigig an, zeigen durchaus keine Fluctuation, die Haut lässt sich, wenn sie durch die Grösse der Geschwulst nicht allzusehr gespannt ist, über den Tumor hin und herschieben, während er selbst keine oder eine nur sehr geringe Beweglichkeit besitzt.

Die Dauer des Uebels ist äusserst verschieden, und nöthigt die Geschwulst nicht wegen ihrer Grösse oder Schmerzhaftigkeit zur Exstirpation, so kann sie ohne Nachtheil für die Kranke Jahre lang in der Brust getragen werden.

Die einzige, bis jetzt von günstigem Erfolge gekrönte und vernünftige Behandlung dieser Geschwülste besteht in ihrer Exstirpation.

Ektasie der Milchgänge und Bläschen.

§. 52.

Anatomischer Befund. Die Ektasie der Milchgänge ist nach unseren Beobachtungen eine der häufigsten Erkrankungen der weiblichen Brust; wir fanden sie an 87 von uns untersuchten Brüsten 34 mal.

Es hat dieser Zustand, wie diess schon von *Rokitansky* (path. Anat. III, 663) urgirt wurde, sehr grosse Aehnlichkeit mit der Cirrhose der Leber und Lungen (Bronchial-Erweiterung), was aus der nachfolgenden Beschreibung der anatomischen Verhältnisse zur Genüge hervorgehen wird.

Wird eine weibliche Brust mit einiger Sorgfalt von dem unterliegenden Musculus pectoralis abgelöst, so beobachtet man häufig an der, diesem Muskel zugekehrten Fläche der Drüse eine zahlreiche Menge stecknadelkopf-, hirsekorn- bis erbsengrosser Bläschen, welche sich mit ziemlicher Leichtigkeit von dem umgebenden Bindegewebe isoliren lassen und dann oft an einem einige Linien langen Stiele zu hangen scheinen. Verfolgt man einen solchen Stiel tiefer in das Parenchym der Drüse, so trifft man in der Regel neuerdings auf ein dem ersterwähnten ähnliches, entweder grösseres oder kleineres Bläschen und diese Bläschenbildung lässt sich dann entweder in einem grössern, 2 — 3 □ Zoll betragenden Umfange der tieferen Schichten des Drüsenparenchyms nachweisen, oder sie findet sich nur an einzelnen, mehr oder weniger von einander entfernten, ½ bis 1 □ Zoll grossen, streng begränzten Stellen der Drüse, zwischen welchen sich das Gewebe der letztern entweder als normal oder nur etwas verdichtet, derber und brüchiger erweist. Je weiter man bei der Untersuchung gegen

die der Haut zugekehrten Schichten der Drüse dringt, desto spärlicher wird die Bläschenbildung, bis sie endlich in der Nähe der Brustwarze in der Regel gar nicht mehr wahrzunehmen ist.

Die Bläschen selbst besitzen eine verschiedene Färbung; am häufigsten haben wir sie gelblich-weiss oder grünlich, seltener blassroth und nur ein einzigesmal braunschwarz gefunden. Sie bestehen aus einer äussern, aus dichtem Bindegewebe gebildeten Wand und sind in ihrem Innern mit einem Epithel ausgekleidet, welches dem gewöhnlichen Epithel der Drüsengänge vollkommen gleichgebildet erscheint. Der an der innern Fläche des Bläschens zuweilen ziemlich fest anhängende Inhalt bildet eine entweder schleimige, oder rahmartige, käsige, schmierige Masse, welche unter dem Mikroskope Epithelialzellen, Fettkugeln und mehr oder weniger reichliche Colostrumkörper erkennen lässt. In einigen wenigen Fällen fanden wir auch eine grosse Menge von Blutkugeln. Gewöhnlich bildet jedes Bläschen eine für sich vollkommen abgeschlossene Höhle; doch finden sich bei genauerer Untersuchung beinahe in jeder derartig erkrankten Brust einige Gruppen von Bläschen, deren Höhlen mit einander communiciren, so dass man eine feine Schweinsborste ohne besondere Mühe von einem Bläschen in ein zweites, drittes u. s. w. einschieben kann, wo es dann, bei geringerer Consistenz des Inhaltes zuweilen auch gelingt, den letztern durch einen sanften Druck aus einem Bläschen in ein benachbartes zu verdrängen.

Untersucht man die Milchkanälchen in der Nähe der eben beschriebenen Bläschenbildungen, so fällt gleich auf den ersten Anblick, wenigstens an einzelnen Stellen, der ungewöhnlich gewundene Verlauf derselben und ihre grössere Weite auf, welche letztere entweder eine gleichförmige ist, oder es treten die Erweiterungen in gewissen Zwischenräumen, so zu sagen rosenkranzförmig auf. Auf einem Durchschnitte haben die Milchkanälchen, wie diess auch *Birkett* (the diseases of the breast etc. pag. 70) gefunden hat, grosse Aehnlichkeit mit varicösen Venen, wenn man sie da durchschneidet, wo sie ein Convolut ihrer kleinen Zweige bilden, die Coagula enthalten. Der Inhalt

der Milchgänge ist derselbe, wie wir ihn weiter oben bei Beschreibung der Bläschen näher angegeben haben, und es ist somit dieser Zustand, um ihn mit *Birkett's* Worten zu bezeichnen, eine Art von Varicosität der Milchgänge, mit theilweise organisirtem Inhalte und mit den Resten des Secrets, welches sie weiter leiten sollten.

Was die äusserlich an der Brust wahrnehmbaren Erscheinungen der Ektasie der Milchgänge und Bläschen anbelangt, so sind sie äusserst wandelbar. Hat sich die Bläschenbildung nur auf die tiefsten, der Thoraxwand zugekehrten Schichten der Drüse beschränkt, so zeigt die Brust weder bei der Besichtigung, noch beim Betasten irgend eine wahrnehmbare Veränderung; höchstens fühlt man dann, wenn das Drüsenparenchym rings um die Bläschenformationen eine beträchtlichere Verdichtung erlitten hat, eine entweder mehr in die Fläche ausgedehnte oder beschränkte, gleichsam knotige Härte. Diese wird sich viel deutlicher erkennen lassen, wenn in den der Haut näher liegenden Schichten der Drüse ein, sich in Bindegewebe umwandelndes Blastem abgesetzt wurde, in welchen Fällen sich entweder nur ein oder mehrere, bohnen- bis ganseigrosse, derbe, unebene, nur wenig bewegliche Geschwülste, sogenannte Milchknoten, durch die Haut durchfühlen lassen.

§. 53.

Aetiologie. *Birkett*, welchem wir die sorgfältigsten Untersuchungen über die, uns hier beschäftigende, Anomalie der Brustdrüse verdanken, gibt (l. c. pag. 69.) für ihre Entstehung folgende Erklärung: „Zuerst findet ein Excess in der Secretion der Milchgänge statt und durch irgend eine Ursache — Missbildung der Warze, Verstopfung der Gänge u. s. w. wird die Entleerung des Secrets gehindert, letzteres wird zurückgehalten, der flüssige Antheil resorbirt, während der feste, sowie die Epithelien zurückbleibt und eine mehr oder weniger feste Masse bildet. Diese bedingt nun eine Reizung der Wand des Milchganges und so den Erguss eines Blastems, aus welchem sich

gekernte Zellen herausbilden, die sich bis zu einem gewissen Grade in Fasern umwandeln.

Dass die Milchkanäle und die Terminalbläschen derselben wirklich der Ausgangspunkt der Krankheit sind, dass man es hier mit einer pathologischen Erweiterung derselben und nicht mit einer eigentlichen Cystenbildung im Parenchym der Drüse, wie von einigen Seiten geglaubt wird, zu thun hat, dafür spricht wohl unbezweifelbar die mikroskopische Untersuchung der innern Wand der Bläschen, welche eine dem gewöhnlichen Drüsenepithel ganz analoge Auskleidung besitzt, nicht minder die Zusammensetzung der die Bläschen ausfüllenden Masse, welche sich ihrem Hauptbestandtheil nach als Secret der Milchgänge erweist, ferner die Möglichkeit in manchen Fällen eine Sonde oder Schweinsborste von den Oeffnungen der Brustwarze aus in eines oder mehrere solcher Bläschen einzuführen und endlich der Umstand, dass, wenn selbst ein derartiges Bläschen ganz isolirt ist, ihm doch das Charakteristische einer wirklichen Cyste, nämlich eine, die Höhle ununterbrochen auskleidende Membran mangelt. Zu Gunsten der oben ausgesprochenen Ansicht dürfte zuletzt noch die Beobachtung sprechen, dass sich die erwähnten Bläschenbildungen in der Regel an der hintern Fläche der Drüse, in den feinsten Verzweigungen der Milchgänge am häufigsten und ausgesprochensten vorfindet. *Albers* sagt hierüber (l. c. pag. 124) Folgendes: „Dieses Verhalten der feinsten Milchgänge in ihrem Erkranken scheint den absondernden Drüsen überhaupt eigenthümlich zu sein. Man findet die feinsten Harnkanälchen viel häufiger krank, als die Kelche, Becken und den Ureter; ja, so oft die Nierensubstanz erkrankt ist, so oft sind auch die gewundenen Harnkanälchen an den erkrankten Stellen mitleidend, wo man in den weiten Harnleitern noch nichts von Entartung wahrnimmt."

Was nun die nächste Ursache der uns beschäftigenden partiellen Erweiterungen der Milchgänge mit Bläschenbildung anbelangt, so können wir uns nicht mit *Birkett* einverstanden erklären, wenn er einen Excess in der Secretion der Milchgänge als die Grundbedingung dieser Anomalie betrachtet; denn

ein solcher ist unseres Erachtens durchaus nicht nothwendig, damit es zu einer stellenweisen Anhäufung des Secrets in den Milchgängen kommt.

Wir denken uns den Vorgang folgendermassen: So lange das Milchdrüsensecret durch das regelmässige Anlegen des Kindes an die Brust in zureichender Masse entleert wird, bieten die grösseren, der Brustwarze näher liegenden und beim Saugen immer zuerst entleerten Milchkanälchen ein genug weites Lumen, dass das noch in den engeren Zweigen befindliche Secret mit Leichtigkeit in sie vorwärts bewegt werden kann. Diess geschieht theils dadurch, dass die Terminalbläschen und feinsten Milchcanäle ununterbrochen secerniren und das neu ausgeschiedene Secret das ältere vor sich her drängt, theils dadurch, dass bei etwas spärlicherer Secretion der Säugling die Flüssigkeit durch die beim Saugen eintretende Luftverdünnung mechanisch hervorhebt. Wird aber diese Entleerung der Milchgänge entweder nur zeitweilig unterbrochen, oder hört sie in Folge des Entwöhnens des Säuglings ganz auf, so sammelt sich Anfangs die unausgesetzt secernirte Milch in den Milchgängen an, drängt Anfangs noch die in den weiteren Canälen befindlichen Mengen vor sich her, und bedingt so das in den ersten Tagen nach dem Abstillen beinahe stets zu beobachtende Austräufeln der Milch aus den Oeffnungen der Warze. Die Milch selbst zeigt zu dieser Zeit bei der mikroskopischen Untersuchung noch durchaus keine Abweichung von jener, welche während des Säugungsgeschäftes abgesondert wurde.

Nach Verlauf von 4 — 6 Tagen wird die Menge des aus der Warze hervorsickernden Secrets schon um Vieles spärlicher und zugleich verändert es sich qualitativ, in so ferne es dünnflüssiger, beinahe wasserhell, serös wird und bei der mikroskopischen Untersuchung von Tag zu Tag einen geringern Gehalt an Milchkügelchen wahrnehmen lässt. Diese Veränderungen in der Menge und Qualität des Brustdrüsensecretes haben ihren Grund in der verminderten Blutzufuhr zu den Brüsten, und diese ist wieder die Folge des Aufhörens der Reizung der Drüsennerven, welche

früher durch das periodische Saugen des Kindes hervorgerufen wurde und ihrerseits eine stärkere Blutzufuhr und so eine reichlichere Secretion herbeiführte.

Nun ist es aber sichergestellt, dass die Secretion der Endbläschen der Milchdrüse nach dem Entwöhnen des Kindes, wenn auch spärlich, doch noch durch einige Zeit fortbesteht, wofür die Beobachtung spricht, dass man in den Brüsten von Frauen, die 3 — 4 Wochen nach der Ablactation gestorben sind, die Terminalbläschen der Drüse mit sehr wenigen Ausnahmen immer noch mit Milch gefüllt findet. Gleichzeitig erscheinen aber die etwas weiteren Milchgänge mit dem eingedickten, käsigen Secret, welches sich oft durch einen etwas stärkern Druck wurstförmig hervordrängen lässt, vollgepfropft; wodurch natürlich der in den Endbläschen und feinsten Milchgängen befindlichen Milch der Ausfluss versperrt wird. Dauert aber unter diesen Verhältnissen die Secretion in den Terminalbläschen noch durch einige Zeit fort, so sammelt sich das Secret immer mehr und mehr an, dehnt die Wandungen der Bläschen abnorm aus, wirkt reizend auf die Umgebung und bedingt so eine stärkere Blutzufuhr. Diese hat in der nächsten Umgebung des gefüllten und den Reiz ausübenden Bläschens den Erguss eines Blastems zur Folge, welches sich allmälig organisirt, die nächsten feinen Milchcanälchen durch den auf sie ausgeübten Druck, wenigstens stellenweise, verengert und so die Entleerung der hinter der Compressionsstelle befindlichen Masse noch mehr erschwert; zugleich aber wird die erwähnte Hyperämie in den entfernteren weiteren Milchcanälen eine frische Secretion zur Folge haben, durch welche das früher eingedickte Secret verflüssigt wird, und von Neuem aus den Oeffnungen der Brustwarze hervorsickert.

Diese unsere Ansicht findet ihre Begründung in Folgendem: Beobachtet man das Verhalten der Brüste einer Frau, welche ihr Kind vor Kurzem abgestillt hat, etwas sorgfältiger, so wird man wahrnehmen, wie, nachdem der Ausfluss der Milch in obengedachter Weise durch einige Tage abgenommen hat, die Flüssigkeit selbst dünner, wasserheller, seröser geworden ist und

eine auffallende Armuth an Milchkugeln gezeigt hat, plötzlich entweder die ganzen Brüste, oder einzelne Stellen derselben anschwellen, schmerzhaft werden, sich deutlich röthen und dann auf einmal wieder die bereits beinahe gänzlich versiegte Excretion der Milch von Neuem beginnt, und zugleich eine merkliche Zunahme der früher nur mehr in spärlicher Menge vorhandenen Milchkugeln erkennen lässt. *Albers*, welcher die Richtigkeit der von *Birkett* gegebenen Erklärung der Entstehungsweise der uns hier beschäftigenden Anomalie bezweifeln zu müssen glaubt, bemerkt (l. c. pag. 125), dass das Dikkerwerden des in den Milchcanälen stagnirenden Secrets keine Analogie in den übrigen Secretionsorganen habe, dass vielmehr die Dünnflüssigkeit des Secrets das Characteristische der Secretsstockungen darstelle. Wenn sich nun *Albers* hiebei auf die Stagnation des Secrets in den Leber-, Nieren-, Pancreas- und Speicheldrüsengängen beruft und die Dünnflüssigkeit der hier stagnirenden Secrete hervorhebt; so können wir nicht umhin, ihm den Umstand entgegen zu halten, dass sich die letztgenannten Organe von den Milchdrüsen wesentlich dadurch unterscheiden, dass sie während des ganzen Lebens unausgesetzt functioniren, dass ihnen immer die gleiche Menge Blutes zugeführt wird, und somit ihr Gewebe stets eine gleichmässige Durchtränkung erfährt, wodurch auch die bleibende, ja sogar sich steigernde Dünnflüssigkeit des stagnirenden Secrets erklärlich wird. In den Milchdrüsen verhält sich diess anders; denn mit dem Aufhören des Saugens von Seite des Kindes mindert sich die während der Schwangerschaft und Lactation bedeutend gesteigerte Blutzufuhr und die mit ihr nothwendig verbundene stärkere Durchfeuchtung des Drüsengewebes; es findet eine Art physiologischer Atrophie sämmtlicher, die Brust constituirender Elemente statt, welche ihrerseits eine Verdünnung und somit grössere Ausdehnbarkeit der Milchgänge und Drüsenbläschen im Gefolge hat. Endlich können die von *Albers* angeführten Secretstagnationen mit jenen in der Milchdrüse schon aus dem Grunde nicht wohl verglichen werden, weil keines der genannten Secrete eine so beträchtliche Anzahl re-

lativ grosser und die stagnirende Flüssigkeit leicht eindickender, fester Elemente enthält, als es die Milch- und Colostrumkugeln des Brustdrüsensecretes sind.

Dem Gesagten zu Folge müssen wir alle jene in der Milchdrüse vorfindlichen Bläschenbildungen, welche mit microscopisch nachweisbaren Bestandtheilen des normalen Drüsensecrets (Epithelien, Fett- und Colostrumkugeln) gefüllt sind, für einfache, durch das stagnirende Secret bedingte Erweiterungen der Milchgänge und Endbläschen der Drüse halten; womit jedoch keineswegs behauptet werden soll, dass es in diesen Organen nicht Bläschen- und Cystenformationen gibt, deren Entstehungsweise eine ganz andere ist, worauf wir übrigens später zurückkommen werden.

§. 54.

Was nun die eigentlichen aetiologischen Momente der Ektasie der Milchgänge anbelangt, so lassen sich hierüber nur einige wenige, unzureichende Angaben machen, was eines Theils darin seinen Grund hat, dass besagter Affection von den pathologischen Anatomen erst in neuester Zeit mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde und andern Theils das Leiden von dem behandelnden Arzte in seinen Anfängen meist gänzlich übersehen, in den späteren Stadien aber in der Regel verkannt, für eine skirrhöse Geschwulst, ein Cystosarcom u. dgl. gehalten, oder einfach mit dem wenigsagenden Namen Milchknoten bezeichnet wird.

So oft wir Gelegenheit hatten, die Erweiterungen der Milchgänge und ihrer Endbläschen an vom Leichname entfernten Brüsten zu constatiren, so wenig war es uns bis jetzt vergönnt, das Leiden während des Lebens mit Sicherheit zu erkennen. Alles, was wir daher in aetiologischer Beziehung anzuführen vermögen, beschränkt sich darauf, dass, wie es nach den vorstehenden Erörterungen a priori anzunehmen war, die Mehrzahl der Frauen, deren Milchdrüsen die fragliche Entartung zeigte, geboren hatte; alle befanden sich im reiferen Alter, die

jüngste war 24, die älteste 53 Jahre alt. Bemerken müssen wir aber, dass mehr als die Hälfte der Kranken in dem Alter zwischen 24 und 40 Jahren stand und dass wir uns keines einzigen Falles errinnern, wo die Brust einer mehr als 55jährigen Frau die in Rede stehende Anomalie dargeboten hätte. Auch *Albers* spricht sich dahin aus, dass die in Bläschenform sich darstellende Erweiterung der Milchgänge nur bei jüngeren Frauenzimmern zur Beobachtung kommt.

Mehr Positives vermögen wir in aetiologischer Beziehung nicht anzugeben; wenn es uns aber erlaubt ist, einige Vermuthungen auszusprechen, so wird man es wohl für keine allzugewagte Hypothese erklären, wenn wir glauben, dass die der Bläschenbildung zu Grunde liegende Stagnation des Milchdrüsensecrets durch alle jene Umstände begünstigt wird, welche die normale Entleerung der Milch während und nach der Lactation zu behindern vermögen. Missbildungen der Brustwarze, exsudative Processe im Drüsenparenchym, Geschwülste, welche einen oder mehrere der grösseren Milchgänge comprimiren, plötzliches Entwöhnen des Säuglings zu einer Zeit, wo die Secretion noch auf ihrer Höhe steht etc., diess sind gewiss Umstände, welche ein Causalmoment für die pathologische Erweiterung der Milchgänge abzugeben vermögen.

§. 55.

Symptome und Diagnose. Die Krankheit bietet, so weit wir uns auf eigene Beobachtungen und fremde Mittheilungen stützen können, während des Lebens keine sie bestimmt characterisirenden Erscheinungen. So lange die Erweiterung der Milchgänge für sich besteht, klagen die Frauen meist nur über Beschwerden, wie sie den leichteren, chronisch verlaufenden Entzündungen der tieferen Schichten der Milchdrüse eigenthümlich sind; eine mehr oder weniger ausgesprochene Intumescenz der Brüste, spontane, bei der Berührung sich steigernde Schmerzhaftigkeit und meist vorübergehende Anschwellung benachbarter Lymphdrüsen sind die einzigen, diese Periode der

Krankheit characterisirenden Symptome. Allmälig entwickelt sich, in Folge des in das Drüsenparenchym ergossenen, sich organisirenden Blastems, eine umschriebene, gleichmässige, meist in der Tiefe sitzende Geschwulst, die sich in der Regel später nicht mehr vergrössert. Häufig schwindet nach einiger Zeit die Schmerzhaftigkeit; doch finden wir auch einzelne Fälle verzeichnet, wo sich der Schmerz stetig steigerte, so dass seinetwegen zur Exstirpation der Geschwulst geschritten werden musste. Traten die Anfangs vorhandenen entzündlichen Erscheinungen in den Hintergrund, so verliert sich auch die Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen, und unstreitig gibt es sehr viele Fälle, wo derartige Geschwülste Jahrelang in den Brüsten getragen werden, ohne die Kranke besonders zu belästigen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass die Diagnose dieses Leidens, die Unterscheidung desselben von anderen Geschwulstformen mit den grössten Schwierigkeiten verbunden ist; besonders gilt diess von den skirrhösen Knoten und den partiellen Hypertrophien der Milchdrüse.

Als Anhaltspuncte zur Unterscheidung von ersteren dürften folgende Puncte dienen: der Krebs der weiblichen Brust ist im Allgemeinen eine den späteren Lebensjahren eigenthümliche Krankheit, sein erstes Auftreten ist meist ziemlich schmerzlos, von keiner weiterverbreiteten entzündlichen Anschwellung der Brustdrüse begleitet, er zeigt im weiteren Verlaufe die Tendenz, die Haut in Mitleidenschaft zu ziehen, mit ihr zu verwachsen und allmälig ein mehr oder weniger oberflächliches carcinomatöses Geschwür hervorzurufen; die Geschwulst nimmt stetig, wenn auch oft langsam, beinahe immer an Volumen zu und ist mit ihrem Wachsthum eine Intumescenz der benachbarten Lymphdrüsen verbunden.

Die durch die Hypertrophie einzelner Drüsenlappen gebildeten Geschwülste entstehen meist schmerzlos, vergrössern sich gewöhnlich langsam, bieten bei der Untersuchung eine gleichsam granulirte, gelappte Oberfläche dar, zeigen während der ganzen Zeit ihres Bestehens eine auffallende Beweglichkeit, verwachsen weder mit der Haut, noch mit dem Pectoralmuskel und

werden nur in äusserst seltenen Fällen von Lymphdrüsen-Anschwellungen begleitet.

Vergleicht man nun diese, in Kürze angedeuteten, Eigenthümlichkeiten der genannten zwei Geschwulstarten mit den früher geschilderten Symptomen der durch die Ektasie der Milchgänge bedingten Tumoren, so leuchtet ein, dass es in sehr vielen Fällen möglich sein wird, mit einiger Wahrscheinlichkeit eine richtige Diagnose zu stellen. Vollkommen zuverlässig wird sie jedoch nie sein; insbesondere dürfte es schwer fallen, selbst nach jahrelangem Bestehen der Geschwulst zu entscheiden, ob sie durch eine partielle Hypertrophie der Brustdrüse oder durch die Ectasie der Milchgänge zunächst veranlasst wurde. Die Unterscheidung von skirrhösen Knoten wird nach einer etwas langern Beobachtung der Kranken wohl meist mit ziemlicher Sicherheit begründet werden können.

§ 56.

Prognose und Behandlung. Nach der gegebenen anatomischen Beschreibung der in Rede stehenden Krankheit der Brustdrüse leuchtet von selbst ein, dass sie an und für sich nicht nur kein lebensgefährliches, sondern auch kein auf den allgemeinen Gesundheitszustand nachtheilig einwirkendes Uebel darstellt; wohl aber kann sie, wenn die Geschwulst ein beträchtlicheres Volumen erreicht und, wie diess dann häufig der Fall ist, schmerzhaft wird, die ein Krebsübel befürchtende Kranke in Angst versetzen, ihr durch den anhaltenden Schmerz die nächtliche Ruhe rauben, die Kräfte allmälig untergraben und verdient somit die volle Aufmerksamkeit des Arztes.

Leider liegt es aber nicht in seiner Macht, die Geschwulst durch Arzneimittel zu entfernen oder auch nur ihrem fernern Wachsthume vorzubeugen; überhaupt gilt von der Behandlung alles das, was wir früher (§ 50) bezüglich der Therapie der durch partielle Hypertrophie der Brustdrüse bedingten Geschwülste anzuführen Gelegenheit hatten, worauf wir hiemit auch verweisen.

Das sicherste Vorbeugungsmittel gegen die Ektasie der Milchgänge wird stets die sorgfältige Beachtung der früher (§ 20) für die Lactation aufgestellten Regeln sein. Erreicht aber die Geschwulst ein beträchtlicheres Volumen, ist sie aussergewöhnlich schmerzhaft und lässt sich nicht mit voller Gewissheit die krebsige Natur des Tumors in Abrede stellen; so ist die Exstirpation des letztern unstreitig das einzig angezeigte Verfahren.

Der Vollständigkeit wegen wollen wir schliesslich einiger Mittel gedenken, welchen von verschiedenen Seiten eine mehr oder weniger günstige Einwirkung auf die in Rede stehenden Geschwülste zugeschrieben wird. Obenan steht hier der örtliche und innerliche Gebrauch der Cicuta, *Carus* rühmt das Meliloten-Ammoniak- und Mercurialpflaster, das Linimentum volatile camphoratum, das Kali hydrojodicum, das Unquentum digitalis, *Graf* den innerlichen Gebrauch der Lixiva und Magnesia sulfurica, *Ranque* die mehrmals täglich vorgenommene Einreibung eines aus Extr. belladonae, Aqua laurocerasi und Aether sulfuricus bestehenden Liniments, und *Hecker* misst dem Liquor Kali subcarbonici eine die Milchstockungen zertheilende Kraft bei. Und so liesse sich noch eine namhafte Anzahl verschiedener, mehr oder weniger hoch angerühmter Mittel anführen, mit deren weiterer Aufzählung wir aber die Leser nicht behelligen wollen. indem wir in unserer Praxis von keinem derselben einen nur halbwegs unzweideutigen Erfolg beobachtet haben.

Der Milchbruch, Galactokele.

§. 57.

Anatomischer Befund. An die eben besprochene Ektasie der Milchgänge reihen sich genetisch die unter dem Namen der Galactokele bekannten Geschwülste an.

Anatomisch lassen sich zwei Arten derselben unterscheiden. Die erste umfasst jene Fälle, in welchem sich die Milch in einer mehr oder weniger voluminösen, höchst wahrscheinlich

durch die Ausdehnung eines obturirten Ductus oder Sinus lactiferus entstandenen Cyste angesammelt vorfindet. Das Contentum zeigt, wenn es nach kürzerem Bestande der Geschwulst untersucht wird, die Charaktere der gewöhnlichen Milch (in einem von uns beobachteten Falle war die Anzahl der Colostrumkugeln ungewöhnlich gross) oder man findet eine schmierige, käsige, gelblich gefärbte, den Wänden der Cyste fest anhängende Masse, welche durch die Resorption des Milchserums und das Zurückbleiben der Milch- und Colostrumkörper, nebst einer gewöhnlich ziemlich ansehnlichen Menge von Epithelialzellen entstanden ist. Die Cyste bildet entweder eine vollkommen abgeschlossene Höhle oder sie communicirt mit einer mehr oder weniger ansehnlichen Menge meist auch erweiterter, zuweilen sackig ausgedehnter Milchgänge, deren Lumina gleichsam Anhänge der grössern Höhle darstellen und einen dem der letztern analogen Inhalt einschliessen. Das umgebende Drüsengewebe zeigt bei Geschwülsten von jüngerem Alter und geringerem Volumen meistens keine wahrnehmbare Veränderung, bei alten, grossen Säcken wird es in der Regel atrophisch.

Die zweite Art der Galactokele kommt durch den Erguss einer grössern oder geringern Menge von Milch in das parenchymatöse Bindegewebe zu Stande und wird der allgemeinen Annahme zu Folge durch die Ruptur eines übermässig ausgedehnten Milchganges eingeleitet. In dem Bindegewebe bildet sich eine verschieden grosse Anzahl hohler Räume, welche theils mit flüssiger Milch, theils mit der obenerwähnten käsigen Masse angefüllt sind. Früher oder später gesellt sich zu diesem Milchergusse eine suppurative Entzündung des gesammten Drüsengewebes, welches in Folge der an den verschiedensten Stellen auftretenden Vereiterungen oft in weitem Umfange zerstört wird, wie wir dies in einem von uns beobachteten, weiter unten ausführlich zu beschreibenden Falle gesehen haben.

§. 58.

Symptome. Nachdem es keinem Zweifel unterliegt, dass unter der allgemeinen Bezeichnung Milchgeschwulst von

den Schriftstellern die verschiedensten Arten der Mammartumoren zusammen geworfen wurden, so wollen wir, bei der Schwierigkeit einer kritischen Sichtung der uns vorliegenden fremden Beobachtungen, Behufs der Aufstellung einer Symptomatologie der in Rede stehenden Krankheit von den fremden Angaben gänzlich Umgang nehmen und zwei der uns selbst vorgekommenen Fälle hier mittheilen, welche nach unserem Dafürhalten geeignet sein dürften, dem Leser ein Bild der Symptome und des Verlaufes der zwei oben namhaft gemachten Formen der Galactokele zu geben.

1. Fall. Eine sonst gesunde Frau von 33 Jahren, welche 4mal geboren und ihre Kinder selbst gesäugt hatte, kam am 15. März 1852 zum fünften Male nieder und stillte das Kind ohne alle Beschwerde durch volle 5 Monate. Ende August desselben Jahres, etwa 8 Tage nach dem Abstillen, consultirte sie uns wegen einer Geschwulst, welche sich plötzlich in der linken Mamma gebildet und im Laufe von 4 Tagen die Grösse einer Mannsfaust erreicht hatte. Sie sass am äussern Umfange der Brust einen Zoll vom Rande des Warzenhofes entfernt, war nur wenig schmerzhaft bei der Berührung und zeigte deutliche Fluctuation unter der stark ausgedehnten, nicht gerötheten Haut. Bei einer von der Peripherie gegen das Centrum gerichteten Compression der Brust entleerte sich eine ansehnliche Menge einer dickflüssigen, gelblich gefärbten Milch aus den Oeffnungen der Brustwarze. Nirgends fand sich eine merkliche Anschwellung oder Schmerzhaftigkeit der benachbarten Lymphdrüsen; die Kranke war vollkommen fieberlos und mehr erschreckt als belästigt durch die so plötzlich entstandene voluminöse Geschwulst.

Ueber das Wesen derselben konnten wir nicht lange im Zweifel sein. Dass sie Flüssigkeit enthielt, musste Jedermann schon bei einer oberflächlichen Untersuchung klar werden und die Diagnose schwankte somit nur zwischen der Annahme eines grossen Abscesses, einer mit Flüssigkeit gefüllten Cyste und einer Galactokele. Das Fehlen jedes entzündlichen Symptomes, die vollkommene Schmerzlosigkeit des Tumors, die normale Färbung

der Haut und die ungemein rasche Volumszunahme der Geschwulst liessen den Gedanken an die Gegenwart eines Brustdrüsenabscesses nicht aufkommen, sowie auch kein Fall bekannt und denkbar ist, dass sich eine faustgrosse Cyste im Verlaufe weniger Tage gebildet hätte. Bei Berücksichtigung des Umstandes, dass die Kranke kurz vor der Entstehung der Geschwulst ihr Kind abgestillt und somit vielleicht zu einer übermässigen Ansammlung von Milch in den Milchgängen Veranlassung gegeben hatte, musste uns die Annahme der Gegenwart einer Galactokele plausibel erscheinen und wurde diese Diagnose ausser Zweifel gesetzt, als sich bei einer Explorativpunction durch die Troicartröhre eine Flüssigkeit entleerte, welche sich unzweideutig als wahre Milch erkennen liess und nur durch den ungewöhnlichen Reichthum an grossen Colostrumkugeln auffiel.

Nach Sicherstellung der Diagnose öffneten wir den Sack mittelst eines 2½ Zoll langen Einschnittes, worauf es gelang, sich mittelst des eingeführten Fingers von der vollkommen glatten Oberfläche der die Höhle auskleidenden Membran zu überzeugen. Durch einige Injectionen von lauwarmem Wasser wurde eine ansehnliche Menge klumpiger, gleichsam käsiger, gelblich gefärbter Flocken herausgespült, welche unter dem Mikroskope aus Milch-Colostrumkugeln und Epithelialzellen zusammengesetzt erschienen.

Da keine entzündliche Erscheinung, weder in dem Sacke, noch in seiner nächsten Umgebung wahrgenommen wurde, so schritten wir schon am dritten Tage nach der Eröffnung der Geschwulst zu Injectionen mit verdünnter Jodtinctur, welche von der Kranken ohne die geringste Beschwerde oder sonstige nachtheilige Folgen durch 27 Tage fortgesetzt wurden, nach welcher Zeit sich nicht nur die Wände der Höhle vollkommen an einander gelegt hatten, sondern auch die Schnittwunde bis auf eine etwa 3 Linien weite Oeffnung vernarbt war, welche letztere sich ebenfalls nach einer mehrmaligen Cauterisation mit Höllenstein vollständig schloss, so dass 5 Wochen nach dem ersten Auftreten der Geschwulst mit Ausnahme einer etwa 1 Zoll langen Narbe keine Spur des Leidens zu entdecken war.

§. 59.

2. Fall. Der in die zweite Categorie der Galactokele gehörige Fall betrifft eine 27jährige, gesunde, kräftig gebaute Bauersfrau aus der Umgebung Würzburgs, welche im Mai 1851 zum ersten Male geboren, ihr Kind selbst gesäugt, dasselbe jedoch 7 Wochen nach seiner Geburt unter heftigen Convulsionen verloren hatte. Schon am zweiten Tage nach dem Tode des Kindes zeigte die linke Brust, welche während des Säugungsgeschäftes eine sehr reichliche Menge von Milch secernirt hatte, unter heftigen, sich bis auf den linken Arm erstreckenden Schmerzen und intensiven Fieberbewegungen eine sich auf den innern untern Umfang des Organs beschränkende, beiläufig hühnereigrosse Anschwellung, welche sich uneben, gleichsam knotig anfühlte, bei der leisesten Berührung schmerzte und von einer blauroth gefärbten, sehr verdünnten Haut bedeckt war. In der Meinung, es mit einer partiellen Drüsenvereiterung zu thun zu haben, legten wir den Kleisterverband an, welcher jedoch von der Kranken der sich von Stunde zn Stunde steigernden Schmerzen wegen nur etwa einen halben Tag lang vertragen wurde. Da in dem vermeintlichen Abscesse noch immer keine Fluctuation zu entdecken war, wurde die Brust durch 3 Tage mit Cataplasmen bedeckt, unter deren Anwendung sich auf der Oberfläche der Geschwulst fünf deutlich begränzte, wallnussgrosse Hervorragungen bildeten, deren einzelne eine mehr weniger ausgesprochene Fluctuation zeigten. Es wurde nun die am meisten vorspringende und am deutlichsten fluctuirende Hervorragung mittelst eines Lanzetstiches geöffnet, worauf sich etwa ein Theelöffel voll rahmartiger, gelblich gefärbter Milch entleerte. Bei der Sondirung der Höhle liess sich die Sonde nach keiner Richtung hin weiter als auf einen halben Zoll einschieben und nirgends eine Verbindung mit den benachbarten, die äusserlich wahrnehmbaren Erhabenheiten bildenden Säcken entdecken.

Da die messerscheue Kranke nicht zu bewegen war, sich noch die übrigen vier fluctuirenden Erhabenheiten öffnen zu

lassen, so wurde einfach mit der Anwendung der Cataplasmen fortgefahren. Zwei Tage lang entleerte sich aus der Einstichsöffnung dicker, gelb gefärbter Eiter, in welchem sich bei der mikroskopischen Untersuchung immer noch ziemlich zahlreiche Milch- und Colostrumkugeln erkennen liessen. Dabei vergrösserte sich die Geschwulst ansehnlich, so dass sie am 3. Tage nach der Operation die Grösse einer Orange erreicht hatte; auch hatten sich auf ihrer Oberfläche vier neue, wenig fluctuirende Erhabenheiten gebildet, von welchen die grösste den Umfang einer kleinen Aprikose erreichte.

Als wir nun Behufs einer genauern Untersuchung die Geschwulst etwas stärker comprimirten, verschwanden plötzlich unter dem Fingerdrucke zwei von den der Schnittwunde zunächst liegenden Erhabenheiten und entleerte sich aus ersterer, aus welcher zuvor nur ein eiteriges Fluidum hervorquoll, etwa eine halbe Unze reiner, dünnflüssiger, bläulich gefärbter Milch. Dieser Milchausfluss dauerte die folgenden 4 Tage mit kurzen Unterbrechungen fort, wobei jedoch zu erinnern ist, dass die später ausfliessenden Mengen wieder mit Eiter vermischt erschienen. Während dieser Zeit sanken vier der erwähnten Erhabenheiten spontan ein, nur die grösste, welche das Volumen einer Aprikose darbot, bestand fort, vergrösserte sich sogar noch etwas, verdünnte die darüber befindliche Haut immer mehr, bis diese endlich am 9. Tage nach der Vornahme der Operation spontan borst und durch die linsengrosse Oeffnung Anfangs etwas dünnflüssige, später aber dicklige, mit Eiter gemischte Milch ausfliessen liess.

Bei der Untersuchung mit der Sonde, liess sich diese durch die Einstichswunde nach mehreren Richtungen hin bis auf 2—3 Zoll tief einschieben und war es nicht zu verkennen, dass der zuerst künstlich geöffnete Sack mit mehreren der benachbarten in unmittelbarem Zusammenhange stand; nicht so verhielt es sich mit dem zuletzt spontan geborstenen Sacke, von welchem aus sich, trotz mehrmaliger, sorgfältig vorgenommener Untersuchung keine Communication mit einer Nachbarhöhle erkennen liess. —

Behufs der rascheren Schmelzung der die verschiedenen Höhlen umgebenden Härte wurde mit dem Gebrauche der Cataplasmen durch weitere 14 Tage fortgefahren, während welcher Zeit sich abwechselnd Milch und Eiter, zuweilen mit einander gemischt, aus den beiden Wundöffnungen entleerte. Später wurde den Cataplasmen ein Emplastrum emolliens substituirt, wiederholt Injectionen einer Lösung von salpetersaurem Silber durch die zwei Wundöffnungen vorgenommen, worauf sich letztere allmälig schlossen und auch die beträchtliche, die Milchhöhlen umgebende Härte war, als wir die Kranke 5 Wochen nach ihrer Aufnahme aus der Behandlung entliessen, bis auf einen kleinen Rest behoben.

Sollen wir nun unsere Ansicht über die Pathogenie des so eben mitgetheilten Falles aussprechen; so erübrigt wohl kein Zweifel, dass sich ursprünglich die in so reichem Masse secernirte und in ihrer Excretion plötzlich gehinderte Milch in einzelnen Milchgängen ansammelte und dieselben so ausdehnte, dass entweder eine Zerreissung ihrer Wände mit consecutivem Austritte der Milch in das benachbarte Bindegewebe und hiedurch eine Entzündung und Vereiterung des letzteren bedingt wurde oder es ward diese durch die Zerrung der Milchgänge veranlasst, ein eitrig zerfallendes Exsudat gesetzt, welches die Wand der Milchgänge arrodirte und so erst später den Erguss der Milch in das Bindegewebe herbeiführte, durch welchen Erguss natürlich die schon früher vorhandene Vereiterung des gesammten Drüsengewebes gesteigert ward. — Welche von diesen beiden Erklärungsweisen die richtige ist, wagen wir nicht zu entscheiden; unzweifelhaft aber traten die einzelnen, äusserlich wahrnehmbaren, mit Milch gefüllten Höhlen erst nach längerem Bestande durch die hinzutretende Vereiterung des dazwischen liegenden Gewebes in Verbindung, wofür der Umstand spricht, dass sich einige Tage nach der Eröffnung des einen Sackes auch mehrere der benachbarten durch die Incisionswunde entleerten.

Ausser den im Vorstehenden mitgetheilten zwei Fällen von Galactokele hatten wir noch dreimal Gelegenheit, diese Krank-

heitsform zu beobachten; einmal im Jahre 1849 auf der von uns damals geleiteten gynäkologischen Abtheilung zu Prag, einmal in der Privatpraxis und einmal auf der chirurgischen Klinik zu Würzburg, welche letztere Kranke unter der Behandlung *Textor's* stand. Alle diese 3 Fälle gehören in die erste der von uns oben namhaft gemachten zwei Kategorien dieser Geschwülste.

§. 60.

Aetiologie und Prognose. Wie aus den vorstehenden Betrachtungen hervorgeht, ist als die nächste Ursache des Milchbruches die Behinderung des Ausflusses des in den Milchgängen und Milchbehältern angesammelten Secrets zu betrachten. Es wären somit in der Aetiologie der Galactokele alle jene Umstände anzuführen, welche wir weiter oben als Ursachen der anomalen Ausdehnung der Milchgänge kennen gelernt haben; wobei wir nur bemerken wollen, dass sich wohl dann besonders leicht eine Galactokele entwickeln wird, wenn der Ausfluss der Milch zu einer Zeit behindert wird, wo ihre Secretion noch in vollem Gange ist oder plötzlich eine ungewöhnliche Steigerung erfährt; geschieht hingegen ersteres erst dann, wenn die Milchsecretion bereits zu versiegen beginnt, so kömmt es wohl weniger leicht zu einer massenhaftern Ansammlung des Secrets an einer oder mehreren begränzten Stellen, sondern es wird eine mehr gleichmässige, weiter verbreitete Ectasie der Milchgänge und Terminalbläschen die Folge sein. Uebrigens sind wir weit entfernt zu behaupten, dass sich nicht zuweilen Ausnahmen von dieser Regel auffinden lassen.

Bezüglich der Prognose des uns beschäftigenden Leidens kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, dass dasselbe beinahe immer günstig endet. Ueberhaupt ist uns kein Fall bekannt, wo die Galactokele an und für sich eine ernstliche Gefahr für die Kranke bedingt hätte; es könnte dieselbe nur in der, sich besonders zu der zweiten Art häufig hinzugesellenden Vereiterung und Verjauchung des Drüsengewebes

ihren Grund haben, so dass also die Galactokele eigentlich nur mittelbar durch die hinzugetretene Mastitis ein gefahrbringendes Leiden wird, wesshalb man sich in seiner Vorhersage an die bei der Besprechung der Brustdrüsenentzündung aufzustellenden prognostischen Regeln zu halten haben wird.

§. 61.

Behandlung. Die erste und nothwendigste Heilbedingung ist unstreitig die baldmöglichste Eröffnung des die Milch einschliessenden Sackes. Dieselbe kann entweder mittelst eines Troicarts oder mit dem Bistouri vorgenommen werden; doch würden wir im Allgemeinen dem letztgenannten Verfahren den Vorzug einräumen, weil auf diese Weise eine grössere Oeffnung angelegt, und so auch dem consistenteren Theile des Contentums der Ausfluss erleichtert wird. Dabei rathen wir den Schnitt immer möglichst lang zu machen, um einestheils den Sack baldigst vollständig entleeren zu können, und anderntheils auch in der fernern Behandlung nicht gehindert zu sein.

Diese besteht in der Anlegung eines passenden Compressivverbandes, in welchem an der Stelle, an welcher er die Wunde deckt, eine zureichend grosse Oeffnung gelassen werden muss, durch welche man, ohne den Verband immer abnehmen zu müssen, die nöthigen Wiecken zwischen die Wundränder einlegen, oder auch Injectionen in die Höhle des Sackes vornehmen kann. Zu diesen Injectionen kann man Anfangs blos lauwarmes Wasser, später adstringirende und selbst caustische Arzneimittel verwenden, so z. B. rothen Wein, Lösungen von Ergotin, Alaun, Höllenstein, die Jodtinctur u. s. w. In den Fällen, in welchen die Wände des Sackes gar keine Tendenz zur Aneinanderlöthung zeigen, kann man die beabsichtigte Reizung dadurch erhöhen, dass man Wiecken oder Charpiekugeln, welche mit einer reizenden Salbe bestrichen sind, in die Höhle des Sackes einlegt. Die zur Galactokele in der Regel hinzutretende Entzündung des die Geschwulst umgebenden

Drüsengewebes ist nach den Regeln zu behandeln, welche wir später bei der Besprechung der Mastitis ausführlich angeben werden.

Die Milchfistel.

§. 62.

Aetiologie und Symptome. Mit diesem Namen bezeichnet man krankhafte Hohlgänge, durch welche die Milchcanäle oder Milchbehälter mit der Hautoberfläche in Verbindung stehen, so dass das von den ersteren gelieferte Secret unausgesetzt in grösserer oder geringerer Menge durch die Hautöffnung der Fistel austräufelt.

Es entstehen diese Fisteln immer nur zu einer Zeit, in welcher die Milchdrüse secernirt, daher am häufigsten während der Lactationsperiode, und immer liegt ihnen eine Verletzung eines Milchganges zu Grunde, möge sie traumatischen Ursprunges oder durch eine allmälige Arrosion der Wand bedingt sein, wie man dies zuweilen im Verlaufe der Drüsenvereiterungen eintreten sieht.

Ausdrücklich aber müssen wir bemerken, dass nicht jeder fistulöse, nach Aussen mündende Gang an der weiblichen Brust als Milchfistel bezeichnet werden darf. Es geschieht nämlich sehr oft, dass sich Abscesse im Innern der Mamma nur durch eine ganz kleine, kaum stecknadelkopfgrosse Oeffnung nach Aussen entleeren, oder dass sich ein früher weiter gewesener Canal bis auf die eben angegebenen Dimensionen verengert, sich allmälig überhäutet, und so einen Wochen- und selbst Monate lang fortbestehenden Ausfluss des Contentums der Abscesshöhle, mit welcher er in Verbindung steht, zulässt. Berücksichtigt man dabei den Umstand, dass die Wände einer solchen alten Abscesshöhle mit der Zeit ein ganz dünnflüssiges, durchsichtiges Fluidum secerniren, und dass dann natürlich dieses durch die äussere Oeffnung hervorquillt, so wird es auch einleuchten, dass ein auf die erwähnte Weise nach Aussen

mündender Brustabscess bei oberflächlicher Untersuchung des Secretes leicht irriger Weise für eine Milchfistel gehalten werden kann.

Damit sei keineswegs gesagt, dass die Vereiterung des Drüsengewebes nicht die Bildung einer Milchfistel im Gefolge haben kann, ja wir sind sogar der Ansicht, dass sie die häufigste Ursache dieser Anomalie darstellt. Es sollte durch die obige Auseinandersetzung nur darauf hingewiesen werden, dass es an den weiblichen Brüsten zwei Arten fistulöser Gänge gibt: die eine, bei welcher der Fistelgang immer mit einem oder mehreren Milchcanälen communicirt, und wo die aus der Oeffnung hervorsickernde Flüssigkeit unter dem Mikroskope die Elemente der Milch erkennen lässt, und die zweite Art, welche wir mit dem Namen *Brustdrüsenfistel* bezeichnen wollen, welche einen Ausgang der Drüsenvereiterung darstellt und ein Fluidum entleert, welches sich bei genauerer Untersuchung als mehr dick- oder dünnflüssiger Eiter darstellt.

Dass übrigens in jenen Fällen, in welchen sich die Milchfistel durch die Arrosion eines oder mehrerer in der Nähe oder innerhalb eines Abscesses verlaufender Milchgänge gebildet hat, das ausfliessende Secret ein gemischtes, aus den Elementen des Eiters und der Milch bestehendes sein wird, bedarf wohl nicht erst der Erwähnung.

§. 63.

P r o g n o s e u n d B e h a n d l u n g. Vergleicht man die Milchfisteln bezüglich ihrer Dauer und Heilbarkeit mit den fistulösen Gängen an anderen Körperstellen, so müssen erstere unstreitig als eine der günstigeren Formen dieser Krankheitsgattung betrachtet werden, indem sie einestheils häufiger spontan heilen, anderntheils auch den gegen sie angewendeten Mitteln weniger hartnäckig trotzen, als z. B. die Thränen-, Speichel-, Harnfisteln u. s. w.; was übrigens nicht auffallen wird, wenn man bedenkt, dass das Hauptmoment, welches die Hartnäckigkeit der ebengenannten Fisteln bedingt, nämlich die ununter-

brochen fortdauernde Secretion und Excretion der betreffenden Organe, bei den Milchdrüsen hinwegfällt.

Aus diesem Grunde ist die Prognose bei einer Milchfistel im Allgemeinen günstig zu stellen; denn wenn es auch einzelne Fälle gibt, in welchen das Leiden eine mehrmonatliche Dauer zeigt, so sind dies doch Ausnahmen, und gewöhnlich wird man einige Zeit nach dem Versiegen der Milchsecretion die Fistel sich schliessen sehen.

Die unerlässlichste Heilbedingung bleibt somit bei Frauen, welche ihr Kind noch säugen, die Entwöhnung des letztern. So oft wir noch die in Frage stehende Krankheit zu behandeln hatten, konnten wir immer erst dann die Schliessung der Fistel erzielen, wenn das Kind einige Wochen lang nicht mehr angelegt worden war; ja wir erinnern uns mehrerer Fälle, wo die Ablactation für sich allein hinreichte, Fisteln zur Heilung zu bringen, welche früher Monate lang allen gegen sie angewendeten Mitteln trotzten.

Unter diesen letzteren glauben wir nach unserer Erfahrung der Compression der Brust mittelst des Kleisterverbandes, und der wiederholt vorgenommenen Cauterisation des Fistelganges mit Höllenstein in Substanz, den unbedingten Vorzug einräumen zu müssen. Ist die äussere Fistelöffnung zureichend gross, so schieben wir ein Stück salpetersauren Silbers so tief als möglich in den Canal, lassen dasselbe, es von Zeit zu Zeit um seine Achse drehend, durch $^1/_2$—1 Minute liegen und machen hierauf eine bis zwei Injectionen von kaltem Wasser, um auch die tieferen Parthien des Canals und vielleicht auch die damit communicirenden Milchgänge mit dem Aetzmittel zu erreichen. Mehrmals haben wir durch das von *Vidal* empfohlene Verfahren günstige Erfolge erzielt. Es wird nämlich fein pulverisirter Höllenstein in die Rinne einer cannelirten Silbersonde gebracht und dann mittelst dieser so tief als möglich in den Fistelgang eingeschoben, wobei die Sonde zwischen den sie leitenden Fingern so gedreht wird, dass das Causticum mit der ganzen innern Fläche des Fistelganges in Berührung kommt. — Sollte die äussere Fistelöffnung sehr enge sein, so dass sie die

Anwendung des Höllensteines in der eben beschriebenen Weise unmöglich macht, so müsste sie entweder vorläufig mittelst des Messers oder mittelst eingelegter Pressschwämme erweitert werden oder man müsste zu den allerdings minder verlässlichen und stets langsamer zum Ziele führenden Injectionen adstringirender Flüssigkeiten in den Fistelgang schreiten. Nie verabsäume man aber, die kranke Brust während der Behandlung mittelst einer gut angelegten Binde comprimirt zu erhalten.

Anomalien der Secretion der Milchdrüse.

§. 64.

Nachdem wir in den vorstehenden §§. die Krankheiten der Milchgänge und ihrer Endbläschen einer umfassenden Besprechung unterzogen haben, erübrigt nun noch die Betrachtung der wichtigsten Anomalien ihrer Secretion, wobei wir zunächst die quantitativen Abweichungen in's Auge fassen und auf diese die qualitativen folgen lassen wollen. Nicht umhin können wir jedoch zu bemerken, dass unsere Kenntnisse von den letzteren noch äusserst lücken- und mangelhaft sind und dass in dieser Beziehung erst von der Zukunft, durch fortgesetzte chemische und mikroskopische Forschungen, eine reichere Ausbeute für die Wissenschaft und Praxis zu gewärtigen ist.

1. Quantitative Abweichungen der Milchsecretion.

a. Abnorm vermehrte Milchsecretion — Galactorrhöe.

§. 65.

Allgemein bekannt ist es, dass die Menge des von den Milchdrüsen gelieferten Secrets bei verschiedenen Frauen, ja selbst bei einem und demselben Individuum, sehr grossen Schwankungen unterworfen sein kann, ohne dass seine qualitative Beschaffenheit eine merkliche Abweichung von der Norm zeigt, ohne dass aus der reichlichern oder spärlichern Se-

cretion für die Mutter oder den Säugling ein Nachtheil erwächst. Wenn wir daher im Nachstehenden von einer pathologischen Vermehrung der von den Brustdrüsen bereiteten Milch sprechen, so können wir nur jene Fälle im Auge haben, in welchen die übermässige Milchsecretion mit einem wahrnehmbaren Nachtheile für die Mutter und den Säugling verbunden ist; denn bei der einfachen Hypersecretion der Milch zeigt letztere in keiner Beziehung eine Anomalie ihrer Qualität, der allzugrosse Milchreichthum weicht gewöhnlich nach einiger Zeit von selbst, und bringt weder der Mutter, noch dem Kinde Schaden.

Die Nachtheile, welche eine solche Hypersecretion mit sich bringt, bestehen einzig und allein darin, dass der Mutter die unausgesetzte Durchnässung ihrer Kleidungsstücke durch die sich beständig entleerende Milch lästig und die meist beträchtliche Volumszunahme der Brust beschwerlich wird, während dem Kinde das Saugen durch den Umstand erschwert wird, dass ihm allsogleich bei dem geringsten Saugversuche eine grosse Menge von Milch in den Mund strömt, wodurch nicht selten ein Stickanfall veranlasst und das Nehmen der Brust überhaupt verleidet wird.

§. 66.

Es gibt jedoch noch eine zweite Art der Hypersecretion der Milchdrüsen, welche nicht nur unbezweifelbar nachtheilige Folgen für Mutter und Kind nach sich ziehen, sondern der erstern, wenigstens in ihren höheren Graden, sogar lebensgefährlich werden kann. Wir meinen hier jene Form der Milchhypersecretion, welche im Allgemeinen mit dem Namen der *Galactorrhöe* bezeichnet wird.

Es besteht diese Secretionsanomalie in einem ununterbrochenen, oft selbst nach dem Abstillen noch lange Zeit fortbestehenden Ausfliessen einer Anfangs normalen, im weiteren Verlaufe des Leidens aber meist mehr klaren, serösen, sehr caseinarmen Milch, welche natürlich dem Gedeihen des mit ihr

genährten Kindes nicht günstig ist. Die Menge des entleerten Secrets ist zuweilen erstaunlich gross, wofür einige Fälle als Belege dienen mögen. So sah *Hauck* bei einer jungen Frau die Milch in grossen Bogen aus den Brüsten strömen, so dass sie in kurzer Zeit ganze Becken füllte (Casper's Wochenschrift. 1836, Nr. 27). *Jacobson* beobachtete ein Mädchen, das im 16. Lebensjahre schwanger und bald nach ihrer Entbindung wieder menstruirt wurde, dabei ihr Kind zwei Jahre lang stillte, worauf sich ein Milchfluss einstellte, der Tag und Nacht fortdauernd noch vier Jahre hindurch währte. Durch wiederholte Blutentleerungen wurde endlich die Galactorrhöe behoben, worauf jedoch eine habituelle Blutung aus den Brüsten und Blutbrechen eintrat (Kausch, Memorab. der Heilkunde. 1829, Septb. S. 109). *Naumann* berichtet von einer Frau, bei welcher der Milchausfluss so bedeutend war, dass während der Nacht die Milch die Betten im eigentlichen Sinne des Wortes durchdrang und den Fussboden nässte (Medic. Klinik. Bd. VIII. Abthl. 1. S. 645). *Nicolai* thut einer Frau Erwähnung, die zwei Kinder, mehrere junge Hunde zugleich säugte und noch täglich einige Mass Milch durch spontanen Ausfluss verlor (Pathologie. Bd. II. S. 3).

In all den angeführten Fällen waren beide Milchdrüsen der Sitz der Hypersecretion; doch findet man auch einzelne Beobachtungen verzeichnet, wo nur eine Brust die uns beschäftigende Secretionsanomalie zeigte. So theilt z. B. *Hennemann* (Beiträge mecklenburg. Aerzte I. 2.) die Geschichte einer Frau mit, bei welcher, nachdem sie schon mehrere Monate hindurch gesäugt hatte, die Milch in der rechten Brust verschwand, dagegen aber in der linken sich so vermehrte, dass die Brust, ungeachtet sie die Milch in Strömen vergoss, immer gefüllt war (Meissner's Frauenzimmerkrankheiten. Band II. pag. 432).

Endlich sind noch die allerdings seltenen Fälle zu erwähnen, wo die bereits versiegte Milchsecretion später, ohne dass die Frau wieder concipirt hätte, von Neuem erwacht; wie z. B. *Kiwisch* einen auf *Krombholz*'s Klinik zu Prag beobachteten Fall mittheilt, in welchem sich 9 Wochen nach

dem Abstillen des Kindes gleichzeitig mit dem Eintritte der Catamenien eine durch volle 4 Jahre anhaltende, sehr profuse, den Organismus der Kranken im höchsten Grade schwächende Milchsecretion eingestellt hatte, die unter der Anwendung der roborirenden Methode durch Injectionen einer Solution kaustischen Kali's (2 Gr. auf 2 Unc. Wasser) in die erweiterten Milchgänge geheilt wurde.

§. 67.

Aetiologie. Wenn sich auch in einzelnen Fällen durchaus kein ätiologisches Moment für das Zustandekommen der Hypersecretion der Milchdrüsen auffinden lässt, so geht doch aus den uns vorliegenden Beobachtungen unzweifelhaft hervor, dass diese Anomalie meist in einer übermässigen, durch lange Zeit einwirkenden Reizung der Brustdrüsennerven ihren Grund hat, in einer Reizung, welche zunächst eine vermehrte Blutzufuhr und mittelbar eine ungewöhnlich starke Secretion zur Folge hat, welche bei fortdauernder Einwirkung des Reizes gleichsam habituell wird, so dass sie zuweilen auch dann nicht mehr oder wenigstens nicht gleich versiegt, wenn die übermässige Erregung der Drüsennerven aufgehört hat, ihren nachtheiligen Einfluss zu äussern. Fragen wir nun nach der Natur des eben erwähnten Reizes, so ergibt sich bei genauerer Durchsicht der betreffenden Literatur, dass die an Galactorrhöe leidenden Frauen in der Regel entweder mehrere Kinder zu gleicher oder eines durch allzulange Zeit gesäugt hatten, ein Umstand, der in diesen Fällen den Eintritt der Galactorrhöe nicht unerklärlich erscheinen lassen dürfte.

Auf der andern Seite liegt aber so manche Beobachtung vor, wo durchaus keine Ursache des Leidens ermittelt werden konnte. Ob dasselbe nicht zuweilen durch jene Momente hervorgerufen werden kann, welche eine entweder schnell vorübergehende oder länger anhaltende Congestion zu den Genitalien im Allgemeinen und zu den Milchdrüsen im Besonderen bedingen, wagen wir, da uns die einschlägigen Erfahrungen

fehlen, nicht zu entscheiden; doch glauben wir keine ganz haltlose Hypothese aufzustellen, wenn wir die Vermuthung aussprechen, dass der Eintritt der Galactorrhöe vielleicht manchmal mit den menstrualen Hyperämien und Erregungen des Genitaliensystems, mit Excessen in Venere, mit Masturbation u. s. w. in causalem Zusammenhange stehen dürfte. Die oben mitgetheilte Beobachtung *Kiwisch's* scheint uns zu Gunsten dieser Ansicht zu sprechen, einer Ansicht, die in dem unbezweifelbaren Consensus zwischen den Beckengenitalien und den Milchdrüsen wohl auch einige Begründung findet.

§. 68.

Verlauf und Prognose. Der Eintritt der Galactorrhöe wird in verschiedenen Fällen auch von verschiedenen Symptomen begleitet. Während nämlich in einigen die Brüste unter allgemeiner fieberhafter Aufregung beträchtlich anschwellen, hart und schmerzhaft werden, nimmt in anderen die Milchsecretion ohne wahrnehmbares Ergriffensein des Gesammtorganismus, ohne congestive Anschwellung der Brüste allmälig an Menge zu. Die Milch selbst zeigt im Anfange des Leidens keine qualitative Veränderung und desshalb wird sie auch in dieser Zeit keinen bemerkbaren nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit des Säuglings äussern.

Dauert aber die Hypersecretion der Milch durch längere Zeit fort, so wird sie bald sowie bei anderen profusen Säfteverlusten anämische und hysterische Erscheinungen, Verdauungsbeschwerden, Schwinden der Kräfte, rasch vorschreitende Abmagernng und endlich sogenanntes hektisches Fieber zur Folge haben, welchem die Kranke, wenn nicht noch bei Zeiten eine passende Hilfe geleistet wird, erliegt. Übrigens wird das lethale Ende nicht immer unmittelbar durch diese sogenannte Tabes nutricum herbeigeführt, sondern erfolgt zuweilen unter den Erscheinungen einer rasch verlaufenden Lungentuberculose, unter dem Hinzutritte seröser Ergüsse in das Unterhautzellgewebe, in die Pleurasäcke, das Peritonealcavum u. s. w. Endlich sind

mehrere Fälle bekannt, wo der anhaltende Säfteverlust zwar nicht den Tod der Kranken, wohl aber unheilbare Geistesstörungen, besonders Blödsinn, ferner amaurotische Blindheit, habituellen Kopfschmerz, Schwindel, verschiedenartige Sinnestäuschungen und andere nervöse Zufälle im Gefolge hatte. Auch die Osteomalacie mit den mannigfaltigsten Verkrümmungen des Knochengerüstes hat man einige Male als Begleiterin und Folge der extremsten Fälle von Galactorrhöe beobachtet.

Bei Berücksichtigung des eben Mitgetheilten leuchtet ein, dass die Galactorrhöe, wenn sie bezüglich ihrer Heftigkeit und Dauer eine gewisse Gränze überschreitet, zu den gefahrvollsten Krankheiten der Milchdrüsen gezählt werden müsse; denn nicht immer liegt es in der Macht des Arztes, die nachtheiligen Einwirkungen des profusen Säfteverlustes auf den Gesammtkörper oder einzelne Organe desselben zu beheben und diese Folgezustände sind es zunächst, welche bei der Stellung der Prognose die besondere Beachtung des Arztes verdienen. Am ungünstigsten wird sich die Prognose gestalten, wenn, wie es so häufig der Fall ist, bei bereits merklich ausgesprochenem Ergriffensein des Gesammtorganismus die gegen das örtliche Leiden in Anwendung gezogenen Mittel durch lange Zeit wirkungslos bleiben.

§. 69.

B e h a n d l u n g. Nach unseren, weiter oben ausgesprochenen Ansichten über die Ursachen der Galactorrhöe wird sich nothwendig als erste Heilanzeige das sofortige Entwöhnen des etwa von der Kranken noch gesäugten Kindes herausstellen; denn nur nach Entfernung dieses die Milchsecretion unterhaltenden Reizes wird man sich von der weiteren Behandlung einen günstigen Erfolg versprechen dürfen. Bei letzterer hat man vor Allem sein Augenmerk auf die übrigen Geschlechtsfunctionen zu richten. Da zahlreiche Beobachtungen vorliegen, dass Frauen, die an Galactorrhöe litten und gleichzeitig amenorrhoisch waren, mit dem Eintritte der menstrualen Blutung von dem ersterwähnten Leiden geheilt wurden; so dürfte der

Rath wohl nicht zu verwerfen sein, dass man bei der Behandlung der uns beschäftigenden Krankheit Mittel in Anwendung zieht, welche geeignet sind, eine stärkere Blutzufuhr zu den Beckengenitalien und so mittelbar die menstruale Blutung herbeizuführen. Die warme Douche, reizende Fussbäder, und das wiederholte Ansetzen von Blutegeln an die Vaginalportion sind unstreitig die hier am meisten zu empfehlenden Mittel. Selbstverständlich dürfen sie aber nur dann in Anwendung kommen, wenn der Zustand des Gesammtorganismus keine Gegenanzeige bedingt. Haben sich bereits anämische Erscheinungen eingestellt, leidet die Frau an Verdauungsbeschwerden u. s. w., so ist vor Allem die Kräftigung des Körpers durch eine nährende, leicht verdauliche Diät, durch den Aufenthalt in reiner Landluft, durch das Trinken eines schwächern Eisensäuerlings z. B. des Brückenauer Wassers, der Franzensquelle u. dgl. anzustreben. Im weiteren Verlaufe der Behandlung werden sich Fluss-, Soolen- oder Seebäder und der Gebrauch eines leichtern Eisenpräparats erspriesslich erweisen.

Hat die Galactorrhöe keinen allzuhohen Grad erreicht, war ihre Dauer nicht zu beträchtlich, so wird das ebenbesprochene Verfahren wohl meist zu dem erwünschten Ziele führen, und diess um so sicherer, wenn man mit der allgemeinen Behandlung eine örtliche verbindet.

Unter letzterer verstehen wir die durch längere Zeit fortgesetzte Compression der Brüste mittelst des Seutin'schen Kleisterverbandes und die Injectionen in die Milchgänge mittelst der Anel'schen Spritze. Das einzuspritzende Fluidum kann aus einer Lösung von Höllenstein, kaustischem Kali oder aus verdünnter Jodtinctur bestehen.

Unter den inneren Mitteln hat das Jod und seine verschiedenen Präparate die meisten Lobredner gefunden; doch eignet es sich begreiflicher Weise nur für solche Fälle, wo der Kräftezustand der Kranken nicht beträchtlich gelitten hat. Unter den letztgenannten Umständen würden wir den roborirenden Arzneistoffen den Vorzug geben. Als empirische, wie man zu sagen pflegt „specifisch" auf die Galactorrhöe einwirkende Mittel haben

wir noch die Cicuta und den Kampher zu nennen, welche theils innerlich, theils äusserlich in Anwendung kamen und, wie es scheint, in einzelnen Fällen wirklich eine heilsame Wirkung entfalteten.

b. Abnorme Verminderung und gänzlicher Mangel der Milchsecretion — Agalactie.

§. 70.

Aetiologie. Als Agalactie bezeichnet man gewöhnlich jene Anomalie der Milchsecretion, bei welcher die Menge des gelieferten Secrets so unbeträchtlich ist, dass sie zur Ernährung des Säuglings nicht hinreicht, während man unter der Bezeichnung „totale Agalactie" den zuweilen vorkommenden völligen Milchmangel versteht.

Was die Ursachen dieser Secretions-Anomalie anbelangt, so kömmt hier zunächst das Alter der Kranken in Betracht, indem es durch vielfältige Erfahrungen sichergestellt ist, dass sehr junge oder gegentheilig in den Jahren bedeutend vorgerückte Mütter häufig an Agalactie leiden. Dieselbe scheint ferner nach *Kiwisch* (Krankh. der Wöchnerinnen II. Band, S. 167) nicht selten ihren Grund zu haben in einer der männlichen sich nähernden Körperbildung, in einer durch Krankheit zerrütteten Constitution, in einer dem Körper eigenthümlichen Torpidität der Reproductionskraft oder einer grossen Neigung zur Fettbildung; ebenso pflegt eine vorzeitige oder die Entbindung von einem todten Kinde den Milchmangel zu veranlassen. Als occasionelle Momente treten ausgebreitete Entzündungskrankheiten der Brüste, ihre fehlerhafte Bildung, sowie jene der Brustwarzen auf; ebenso die sich zuweilen im Puerperio entwickelnde Hypertrophie des Fett- und Zellgewebes der Brüste, starke Entleerungen durch andere Organe, als durch profusen Lochien- oder Menstrualfluss oder während pathologischer Processe bei ausgebrochenen bedeutenden Puerperalkrankheiten, durch stürmische oder lange andauernde krankhafte Aussonderungen, endlich die schlechte Behandlung der Brüste, das un-

zweckmässige Anlegen eines schwachen Kindes, eine zu kärgliche oder überreiche Kost, neu eingetretene Schwangerschaft oder eine eigenthümliche Idiosynkrasie der Mutter (*Kiwisch*).

§. 71.

Prognose und Behandlung. Berücksichtigt man die eben namhaft gemachten Ursachen der Agalactie, so wird es klar, dass die günstigere oder ungünstigere Aussicht auf die Hervorrufung einer reichlichern Milchsecretion vorzüglich von dem, dem Milchmangel zu Grunde liegenden aetiologischen Momente abhängig sein wird. Ungünstig wird die Prognose in all' jenen Fällen zu stellen sein, wo die fragliche Secretionsanomalie durch irgend eine tiefergreifende Texturerkrankung der Milchdrüse, durch einen Bildungs- und Entwickelungsfehler derselben bedingt ist, während jene Fälle einen günstigern Erfolg der Bemühungen des Arztes versprechen, in welchen es gelingt, einer constitutionellen Erkrankung, profusen Aussonderungen anderer Organe u. s. w. bei Zeiten Gränzen zu stecken.

Aus dem Gesagten erhellt, dass man bei der Behandlung der Agalactie zunächst immer nur die sie bedingende, näher oder entfernter liegende Ursache zu bekämpfen haben wird und dass, wo voraussichtlich diese letztere nicht beseitigt werden kann, von jedem unnützen Heilversuche abzustehen ist.

Das zuverlässigste Mittel, um eine reichlichere Milchsecretion einzuleiten, ist unstreitig das consequente Anlegen des Säuglings; sollte derselbe aber zu schwach sein, um durch seine Saugbewegungen einen zureichenden Reiz auf die Brustdrüsennerven hervorzurufen, so nehme man seine Zuflucht zu künstlichen Saugapparaten, zu welchem Zwecke wir jene aus vulcanisirtem Kautschuk besonders empfehlen können. Wir lassen sie täglich 3—4mal und immer durch eine halbe Stunde anlegen und haben wiederholt erfahren, dass sich nach einer mehrtägigen Application dieser Apparate eine reichliche Milchsecretion bei Frauen einstellte, welche an der Möglichkeit, ihr Kind selbst zu stillen, bereits gänzlich verzweifelt hatten.

Von den diätetischen Mitteln, welchen ein gewisser Einfluss auf die Hervorrufung der mangelnden oder allzu spärlichen Milchsecretion zugeschrieben wird, erwähnen wir des Genusses lauwarmer, schleimiger und proteinreicher Getränke, so z. B. des Warmbiers, des Decoctum hordei mit Radix liquiritiae, des Infusum florum verbasci, der Radix foeniculi und anisi etc. Nebstbei ist es zweckmässig, dass sich die Wöchnerin an eine zwar nährende, aber nicht zu reichliche Kost gewöhnt, dass sie überhaupt in dieser Beziehung nicht viel von ihren früheren Gewohnheiten abweicht, indem die Fälle nicht so gar selten sind, wo ein plötzlicher Übergang zu einer allzureichlichen Diät durch die Hervorrufung von Verdauungsstörungen, fieberhaften Zufällen, verzeitiger Menstruation u. s. w. einen unzweifelhaft nachtheiligen Einfluss auf die Milchsecretion äussert. Unter den verschiedenen Nahrungsmitteln werden als auf die Milchsecretion besonders günstig einwirkend gerühmt: Reis, Sago, Graupen, Gries, Hirse; von den Hülsenfrüchten besonders die Linsen, ferner der Kaffee, die Milch- und Hafergrützsuppen (*Meissner*). Nicht unerwähnt können wir es endlich lassen, dass das fortgesetzte, mässige Warmhalten der Brüste einen wohlthätigen Einfluss auf ihre Secretion auszuüben scheint; die von *Lieutaud* u. A. gerühmten Frictionen der Brüste mit einem rauhen Tuche dürften wohl heut zu Tage durch die Anwendung der oben erwähnten Saugapparate zweckentsprechend ersetzt werden. Wie die verschiedenen, von uns namhaft gemachten, auf die Milchsecretion nachtheilig einwirkenden Krankheiten der Brüste oder anderer Organe zu beseitigen sind, gehört nicht in das Bereich unserer gegenwärtigen Betrachtungen.

2. Anomalien der Qualität der Milch.

§. 72.

Das Wenige, was bis jetzt über die Anomalien der Qualität der Milch bekannt geworden ist, haben wir erst vor wenigen Monaten in unserem Lehrbuche der Geburtshilfe (2. Auflage, Seite 985 u. f.) mitgetheilt; der seit dieser Publication ver-

strichene Zeitraum ist zu kurz, als dass unsere Kenntnisse während desselben eine wesentliche Bereicherung hätten erfahren können, wesshalb man es uns wohl nicht übel deuten wird, wenn wir die betreffende Stelle unseres Lehrbuches, mit Ausnahme einiger uns nöthig scheinender Zusätze, unverändert folgen lassen, wobei wir zugleich bemerken wollen, dass sich die folgenden Mittheilungen zum Theile zwar auf eigene Beobachtungen, vorzüglich aber auf die Untersuchungen von *Donné*, *Scherer*, *Peligot*, *Chevallier* und *O. Henry*, *Boussingault* und *Le Bel* stützen.

§. 73.

a) Armuth und Reichthum der Milch an nährenden Stoffen. — Die Zahl der Milchkügelchen repräsentirt so ziemlich genau die Nahrhaftigkeit der Milch, d. h. je mehr Milchkügelchen eine Milch enthält, desto reicher ist sie an nährenden Elementen, indem die äussere Hülle der Milchkügelchen bekanntermassen von einem stickstoffhaltigen Körper, dem Casein, gebildet wird.

Eine an Kügelchen arme Milch erscheint wässerig und ist desshalb unzureichend zur Ernährung des Kindes; wird sie von demselben in reichlicher Menge consumirt, so kann sie durch die Ueberladung des Magens und Darmkanals Verdauungsstörungen, Diarrhöen, nach *Donné*'s Beobachtungen sogar Soor veranlassen. Ebenso kann auch eine an Kügelchen und folglich an Casein allzureiche Milch, besonders bei zarten, schwächlichen Kindern unangenehme Folgen haben, die zunächst ebenfalls in Verdauungsstörungen bestehen.

Wovon der grössere oder geringere Caseingehalt der Milch abhängt, lässt sich mit Bestimmtheit nicht angeben; gewiss äussert in dieser Beziehung die Individualität der Mutter den wichtigsten Einfluss, wenn auch nicht zu läugnen ist, dass das diätetische Verhalten hier von grossem Belange ist. Wenigstens haben *Playfair*'s Versuche an Kühen unzweifelhaft nachgewiesen, dass der Caseingehalt der Milch mit der Zunahme einer stickstoff-

haltigen Nahrung constant zunimmt; auch scheint eine lebhafte Respiration und Muskelthätigkeit die Bildung des Caseins zu begünstigen, was durch die Erfahrung bestättigt wird, dass die Bewohner der Alpen, welche sich vorzugsweise mit der Käsebereitung beschäftigen, ihre Kühe auf hochgelegene, arme Weiden führen, auf welchen die Thiere einer Seits viel Bewegung machen, anderer Seits eine viel grössere Menge Stickstoff verzehren müssen, wenn sie die erforderliche Menge Verbrennungsmaterial für die Respiration zu sich nehmen wollen. Aus dem Gesagten leuchtet ein, dass sich auch beim menschlichen Weibe der Caseingehalt der Milch zu einem abnorm hohen Grade erheben kann, wenn es eine sehr stickstoffreiche Nahrung geniesst, dabei aber nicht durch zureichende Bewegung und energischere Respiration für die Consumption der in den Körper aufgenommenen überschüssigen Stickstoffmenge sorgt.

Uebrigens ist es uns mehrmals vorgekommen, dass Frauen, welche in den ärmlichsten Verhältnissen lebten und daher nichts weniger, als eine sehr nährende Kost genossen, dabei noch schwere, sehr grosse Muskelanstrengungen erheischende Arbeiten verrichteten, doch eine caseinreiche, den Säugling trefflich nährende Milch secernirten. In diesen Fällen findet man aber dann meist, dass die Kräfte der Frauen, so lange das Kind gestillt wird, schwinden, dass der Körper abmagert und die Hautoberfläche ihr gesundes Colorit verliert; was erklärlich wird, wenn man bedenkt, dass unter diesen Umständen das Casein der Milch vorzugsweise aus dem Blute und auf Kosten des mütterlichen Körpers erzeugt wird, der eine allzugrosse, mit der Aufnahme im Missverhältnisse stehende Menge stickstoffhaltiger Substanzen abgeben muss.

Man ersieht hieraus, dass unter gewissen Umständen auch der normale Caseingehalt der Milch dem Organismus der Mutter schädlich werden kann und zwar in einer Weise, dass nach einiger Zeit in Folge der Erkrankung des mütterlichen Körpers die Milch qualitative Änderungen erfährt, welche auch dem Kinde nachtheilig werden können.

Um den Caseingehalt der Milch und folglich die Armuth

oder den Reichthum derselben an nährenden Stoffen genau zu bestimmen, ist die mikroskopische und insbesondere chemische Untersuchung wohl unerlässlich; für praktische Zwecke wird es aber wohl hinreichen, wenn man die Farbe, die grössere Dünn- oder Dickflüssigkeit des Secrets, sowie den Einfluss berücksichtigt, welchen dasselbe auf die Ernährung des Kindes ausübt.

Welche Behandlung der Arzt bei den in Rede stehenden zwei Anomalien der Milchqualität einzuschlagen hat, ergibt sich aus den vorstehenden Betrachtungen über die Ätiologie derselben; doch glauben wir, dass die Regelung des diätetischen Verfahrens hier immer die Hauptaufgabe bleiben wird. Die üblen Folgen einer caseinarmen Milch für den Säugling suche man durch das zeitweilige Verabfolgen lauwarmer Kuhmilch hintanzuhalten, während jenen der gegentheiligen Anomalie dadurch vorgebeugt werden kann, dass man das Kind seltener und dann immer nur auf kürzere Zeit anlegen lässt, fussend auf die von *Péligot* gemachte Erfahrung, dass, je länger die Milch in den Brüsten bleibt, sie in demselben Maase dünner und wässeriger wird, und dass somit die zuerst entleerte Milch immer weniger von nährenden Substanzen enthält, als die zuletzt ausfliessende.

§. 74.

b. Colostrumartige Beschaffenheit der Milch. — Während die charakteristischen Colostrumkugeln unter normalen Verhältnissen schon am 5. — 6. Tage des Wochenbettes aus der Milch beinahe gänzlich verschwinden, finden sie sich bei manchen Frauen ohne nachweisbare Ursache noch in der, 1—2 Monate nach der Entbindung secernirten Milch in sehr reichlicher Menge; ja zuweilen dauert diese Anomalie während der ganzen Lactationsperiode fort, so dass die Milch nie ihre normale Beschaffenheit erlangt. Für die Diagnose der colostrumartigen Beschaffenheit der Milch hat man zureichende Anhaltspuncte in der gelblichen Farbe dieses Fluidums, seiner zähen Klebrigkeit, in der mikroskopischen und chemischen Untersuchung

(Vgl. §. 8.) *Donné* will diese Anomalie der Milch bei fiebernden, an einer congestiven Anschwellung oder Entzündung der Brustdrüse erkrankten Wöchnerinnen beobachtet haben, wo dann jedesmal functionelle Störungen im Intestinaltractus des Säuglings auftraten. Da, wo diese Anomalie nicht vorübergehend ist, wie z. B. während der Menstruation, muss für eine andere Ernährungsweise des Kindes Sorge getragen werden.

§. 75.

c. Eiter kommt in der Milch, wie wir uns zu wiederholten Malen überzeugten, bei Vereiterungen der Brustdrüse nicht selten zur Beobachtung; ja es können Eiterkügelchen in dieser Flüssigkeit zuweilen früher wahrgenommen werden, als an der Oberfläche der Brust die Erscheinungen für die stattgehabte Abscessbildung auftreten. Dass eine mit den Elementen des Eiters geschwängerte Milch der Gesundheit des Kindes nachtheilig werden kann, bedarf wohl keiner weitern Begründung; wesshalb wir auch stets das Anlegen des Säuglings an eine in Vereiterung begriffene Brust widerrathen. —

§. 76.

d. Der Einfluss von Gemüthsbewegungen auf die Zusammensetzung der Milch ist durch die bisherigen Erfahrungen nichts weniger als sichergestellt. Auf jeden Fall ist *Kiwisch* zu weit gegangen, wenn er (Krankh. der Wöchnerinnen, Band II., Seite 173) sagt: Der Einfluss der Psyche auf die Milchsecretion wurde überschätzt und es werden gegenwärtig die Vergiftungen der Säuglinge durch die nach einer heftigen leidenschaftlichen Bewegung der Mutter ausgesogene Milch immer seltener. In grossen Findelanstalten müsste man häufig doch Gelegenheit finden, die Folgen solcher Gemüthsbewegungen zu sehen, denn hier hält weder Mutterliebe, noch sonst eine Rücksicht die aus der Hefe des Volkes häufig abstammenden Dirnen ab, ihre Leidenschaften auf das fessellosesté

hervorbrechen zu lassen, und dennoch gelang es *Kiwisch* nie bei den stattgefundenen Erkrankungen der Kinder und bei den Sectionen die Vermuthung einer derartigen Krankheitsveranlassung bestättigt zu finden. — Hiegegen müssen wir aber, nachdem auch wir durch längere Zeit Gelegenheit hatten, die Verhältnisse der grossen Prager Gebär- und Findelanstalt genau kennen zu lernen, bemerken, dass einestheils die behandelnden Aerzte nur sehr selten davon Kenntniss erlangen, ob eine ihrer Schutzbefohlenen eine leidenschaftliche Aufregung erlitten hat oder nicht, und anderntheils liegt kein haltbarer Grund für die Behauptung vor, dass nicht mancher der Säuglinge, der an Convulsionen, heftigen Intestinalcatarrhen u. s. w. zu Grunde ging, die Quelle seiner Krankheit an den Brüsten seiner kurz zuvor leidenschaftlich erregten Mutter fand. Viele Fälle aus unserer Privatpraxis, in welcher man über die möglichen Ursachen der Erkrankung des mit mütterlicher Sorgfalt gepflegten Kindes viel zuverlässigere Auskünfte erhält, als in grossen Findelanstalten, lassen uns keinen Zweifel darüber, dass die Milch durch heftige Gemüthsbewegungen der Mutter häufig, und zwar auf eine für den Säugling höchst nachtheilige Weise, verändert werden könne. *Scherer* ist übrigens vollkommen im Rechte, wenn er sich dahin ausspricht, dass diess eine Thatsache ist, die von chemischer Seite noch ebenso wenig eine genügende Erklärung zulässt, als wir wissen, wesshalb der Speichel eines gereizten Thieres giftig wirkt.

Gewiss erwächst daher aus den vorliegenden Erfahrungen für die Mutter die Pflicht, das Kind nach einem erlittenen Gemüthsaffecte nicht allzubald anzulegen und räthlich dürfte es auch sein, die in der Drüse angesammelte Milch zuvor einige Male nach einander künstlich ausziehen zu lassen.

§. 77.

e. Das Auftreten der Menstruation bei stillenden Frauen hat unzweifelhaft zuweilen einen für das Kind nachtheiligen Einfluss auf die Zusammensetzung der Milch.

D'Outrepont fand die Milch während der Menstruation von Colostrum-Beschaffenheit und es scheint dieses ziemlich häufig der Fall zu sein, da wir bis jetzt nur 5mal Gelegenheit hatten, die Milch menstruirender Frauen mikroskopisch zu untersuchen und in 4 dieser Fälle über die ungewöhnliche Menge der darin enthaltenen Colostrumkörper erstaunt waren. Es scheint uns daher *Raciborsky's* Ansicht nicht ganz begründet, welcher gemäss die einzig merkliche Veränderung, welche die Milch durch die Menstruation erleidet, in einer bald geringern, bald bedeutendern Abnahme des Buttergehaltes bestehen soll (l' Experience 1843. Nr. 309).

Welche Veränderungen die Milch nach stattgehabtem Coitus oder nach eingetretener Conception erleidet, ist gänzlich unbekannt; aber sichergestellt ist es, dass diese beiden Vorgänge im Organismus der Mutter der Gesundheit des Säuglings nichts weniger als günstig sind.

§. 78.

f. Welche Veränderungen die Milch durch von der Mutter innerlich genommene Arzneistoffe erfährt, und welche von den letzteren überhaupt eine Einwirkung auf die Qualität dieses Secrets zeigen, ist zur Zeit so gut, wie ganz unbekannt. Dass sich einige von ihnen der Milch theils zersetzt, theils unzersetzt mittheilen können, dafür spricht die Erfahrung, dass Arzneimittel, welche der Mutter gereicht wurden, in ihren pharmakodynamischen Wirkungen sehr oft auch an dem Säuglinge beobachtet werden. So erzählt *Tornhill* einen Fall, wo durch den Gebrauch von 20 Tropfen Opiumtinctur von Seite der Mutter das Kind unmittelbar, nachdem es getrunken hatte, in einen 43 Stunden lang andauernden Schlaf verfiel. *Peligot* hat das Jod in der Milch einer Eselin, und *Herberger* in der Frauenmilch direct nachgewiesen. *Kiwisch* sagt in dieser Beziehung (l. c. pag. 174): Medicamente bringen nur dann Veränderungen der Milch hervor, wenn sie selbst leicht in die Säftemasse aufgenommen werden, worunter vorzüglich extractive, flüchtige

Pflanzenstoffe und einige Mineralsalze gehören und wenn sie in grösseren Gaben und durch längere Zeit angewendet wurden. Aber dieser Behauptung *Kiwisch's*, für welche er den Beweis schuldig blieb, lassen sich die Experimente von *Simon* entgegen halten, welcher in der Milch einer säugenden Frau, welche er Kaliumeisencyanür zu 6 Drachmen nehmen liess, dasselbe nicht auffinden konnte, obschon es gewiss ist, dass es leicht ins Blut übergeht. Ebenso wenig konnte er Jodkalium, schwefelsaure Magnesia und Quecksilbermittel, welche die Mutter genommen hatte, in ihrer Milch nachweisen. Aus unserer Erfahrung wollen wir nur anführen, dass wir sehr häufig Gelegenheit hatten, kranken Müttern sehr grosse Dosen von Opium zu verabreichen, ohne dass wir, so wie *Tornhill*, an den Säuglingen Intoxicationserscheinungen bemerkt hätten und ebenso liess sich in der Milch einer Frau, welche allmälig mehr als 4 Unzen Jodkalium genommen hatte, trotz wiederholt angestellten Untersuchungen, keine Spur dieses Arzneikörpers ermitteln.

Es stehen sich somit die Resultate der verschiedenen Beobachter so schroff entgegen, dass wir erst von der Zukunft nähere Aufschlüsse über diesen Gegenstand erwarten müssen.

Die Entzündungen der weiblichen Brüste.

§. 79.

Für eine richtige klinische Auffassung der verschiedenen, in den weiblichen Brüsten auftretenden, entzündlichen Processe ist eine gesonderte Betrachtung jedes einzelnen derselben, je nach dem befallenen Gewebe unerlässlich. Demzufolge haben wir zu unterscheiden: 1. die Entzündung des subcutanen Zellgewebes, 2. jene des zwischen der Mamma und der vordern Thoraxwand befindlichen Zellstoffs, und endlich 3. die Entzündung der eigentlichen Drüsensubstanz.

§. 80.

Anatomischer Befund. Die dieser Form der Mammarentzündungen zukommenden anatomischen Veränderungen sind

jene, welche den sogenannten phlegmonösen Entzündungen des Zellgewebes im Allgemeinen eigenthümlich sind. Anfangs erscheint der Zellstoff lebhaft geröthet, wird jedoch in demselben Masse blässer, als das Exsudat an Menge zunimmt; dieses ist selten durch eine beträchtliche Menge an gerinnungsfähigem Faserstoffe ausgezeichnet, sondern stellt mehr eine eiweissartige Flüssigkeit dar, deren Uebergang in Eiter rasch erfolgt. Der entzündete Theil ist Anfangs leicht zerreisslich und von röthlichgelber, klebriger, später von einer trüben, endlich von einer eitrigen Flüssigkeit infiltrirt, und wird zuletzt von derselben aufgelöst.

Selten finden sich diese Veränderungen blos auf das eigentliche subcutane Zellgewebe beschränkt, sondern combiniren sich in der Regel mit analogen Vorgängen in den Hautdecken und dem Drüsengewebe, worauf wir bei Betrachtung der Causalmomente zurückkommen werden. Hier wollen wir nur bemerken, dass jede heftigere mit Eiterung endende Entzündung der Drüse eine mehr weniger ausgedehnte Phlegmone des subcutanen Zellgewebes zur Folge hat, und dass diese letztere auch in der Regel eintritt, wenn das Corion an einem intensivern, weiter verbreiteten entzündlichen Processe erkrankt. War gegentheilig die Zellgewebsentzündung das primäre Leiden, so beobachtet man häufiger eine Beschränkung derselben in der Weise, dass die Drüse intact bleibt; die Hautdecken erkranken aber jederzeit, wenn sich im Zellgewebe ein Eiterheerd gebildet hat.

Bezüglich des Sitzes der Entzündung unterscheidet man zwei Formen, je nachdem das Zellgewebe unterhalb des Warzenhofes oder jenes am übrigen Umfange der Brust ergriffen ist.

Die *subareolären Phlegmonen* zeigen in der Regel eine geringere Ausbreitung in die Fläche und Tiefe, und beschränken sich oft auf die Bildung eines erbsengrossen Abscesses, während die zweiterwähnte Form meist eine weitere Ausbreitung gewinnt.

War die Entzündung etwas intensiver, das gesetzte Exsudat etwas reichlicher, so kommt es nur selten zu einer voll-

ständigen Resorption des letztern; gewöhnlich zerfliesst es eiterig, wo sich dann der Abscess meist in kurzer Zeit den Ausweg durch die Hautdecken bahnt.

§. 81.

A e t i o l o g i e. Während die subareoläre Phlegmone, wenigstens nach unseren Erfahrungen, nur im Verlaufe der Schwangerschafts- und Lactationsperiode, und zwar zunächst als Begleiterin der Excoriationen, Fissuren und Geschwüre der Brustwarzen, sowie in Folge vernachlässigter Reinhaltung der Warzen und traumatischer Einwirkungen vorkommt, hat man nicht selten Gelegenheit, mehr oder weniger ausgebreitete Entzündungen des subcutanen Zellgewebes am übrigen Umfange der Brust auch bei Nichtschwangeren und nichtstillenden Frauen zu beobachten, und zwar am häufigsten in Folge schädlicher äusserer Einwirkungen; so nach traumatischen Insulten, nach der Anwendung reizender Salben und Pflaster, nach Verkältungen u. s. w. Seltener tritt sie als der Ausdruck einer allgemeinen Krankheit auf, und wir erinnern uns keines einzigen Falles, wo die in dieser Beziehung so vielfältig beschuldigte Scrophulose ihren nachtheiligen Einfluss entfaltet hätte; wohl aber sind uns mehrere Fälle erinnerlich, wo sich die pyämische Blutmischung durch Bildung eines sogenannten metastatischen Abscesses im subcutanen Zellgewebe der Mamma aussprach.

Wiederholt hatten wir im Verfolge dieses Buches Gelegenheit darauf hinzuweisen, dass gewisse Krankheiten des Drüsengewebes häufig den Anstoss zu der in Rede stehenden Entzündungsform geben; wir erinnern nur an die phlegmonösen Processe, welche so häufige Begleiter der Sarcome, Cystosarcome, der einfachen Cysten-, Krebsgeschwülste u. s. w. sind. Auf der andern Seite ist nicht zu läugnen, dass die Entzündungen der Hautdecken, mögen sie erysipelatöser oder ulceröser Natur sein, sehr oft tiefer greifen, und im erstern Falle zur Entstehung des sogenannten Erysipelas phlegmonodes Veranlassung geben, im zweiten aber durch allmälige Necrosirung

des Zellstoffes oft weit ausgedehnte, tiefe, äusserst übel aussehende Geschwüre herbeiführen.

Als das wichtigste und am häufigsten wirksame Causalmoment sind aber unstreitig die mit Abscessbildung endenden Entzündungen des Drüsenparenchyms, wie sie so oft zur Zeit des Wochenbettes auftreten, zu betrachten; denn es gibt keine etwas intensivere Mastitis, an welcher das subcutane Zellgewebe nicht einen mehr oder weniger ausgesprochenen Antheil nehmen würde.

§. 82.

Symptome. Die Entzündung des subareolären Zellgewebes charakterisirt sich durch eine dunkelrothe, später livide Färbung des Warzenhofes und der Warze, durch eine zuweilen ziemlich beträchtliche Intumescenz und Schmerzhaftigkeit dieser Theile, so dass das Fortstillen an der erkrankten Brust geradezu unmöglich wird. Gewöhnlich am 3.—4. Tage, zuweilen schon nach 24 Stunden, spitzt sich eine Stelle auffallend zu, zeigt bald darauf Fluctuation, und, wenn der Abscess nicht früher künstlich geöffnet wird, bahnt sich der Eiter am 6.—8. Tage den Weg nach Aussen. Ist dies geschehen, so schreitet auch die Entzündung in der Regel nicht weiter, die Wände der Abscesshöhle legen sich aneinander, die Oeffnung schliesst sich, und gewöhnlich 10—14 Tage nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen der Krankheit hat diese auch schon ihr Ende erreicht.

Am übrigen Umfange der Brust sind die Erscheinungen der phlegmonösen Entzündung im Allgemeinen wohl dieselben; doch ist der Verlauf gewöhnlich ein etwas langsamerer, die Entzündung dehnt sich mehr in die Fläche aus, und hat grössere Abscesse zur Folge, wesshalb sie auch häufiger von Fiebererscheinungen begleitet wird, als die meist begränzte Phlegmone des Warzenhofes; doch auch sie endet in der Regel nach 14—21 Tagen mit Genesung, wenn nicht die Drüse an der Entzündung Theil nimmt oder, wie dies nicht selten geschieht, nach

und nach verschiedene Partien des subcutanen Zellgewebes erkranken, und so einen mehr chronischen Verlauf der Krankheit bedingen.

§. 83.

Behandlung. Nie haben wir uns veranlasst gesehen, den von mehreren Seiten empfohlenen Aderlass in Anwendung zu ziehen, und sind uns auch nur einige wenige Fälle erinnerlich, in welchen wir wegen der bedeutenden Geschwulst und Schmerzhaftigkeit der entzündeten Stelle zu örtlichen Blutentleerungen unsere Zuflucht nehmen mussten. Vielfältig aber haben wir uns überzeugt, dass es bei der Behandlung dieser Entzündungen die Hauptaufgabe des Arztes sei, dem sich in der Regel bildenden Eiter sobald als möglich einen Ausweg nach Aussen zu bahnen; denn nur so wird man dem Uebergreifen der Entzündung auf die Brustdrüse und dem Auftreten mehrerer kleiner, nach und nach aufbrechender und so den Krankheitsverlauf verlängernder Abscesse vorbeugen. Desshalb unterlasse man es nicht, die Brust gleich im Beginne des Leidens unausgesetzt mit erweichenden Cataplasmen zu bedecken und, sobald sich ein Abscess gebildet hat, ihn schleunigst mit dem Messer zu öffnen, und zwar so weit, dass der Ausfluss des Eiters ungehindert stattfinden kann. Nach der Eröffnung des Abscesses ist das Cataplasmiren der Brust fortzusetzen, oder der mehrfach erwähnte Compressiv - Verband anzulegen.

Was das Anlegen des Säuglings anbelangt, so wird es bei den subareolären Entzündungen in der Regel durch die grosse Empfindlichkeit der dazu noch oft mit Fissuren oder Geschwüren bedeckten Brustwarze unmöglich; während die Phlegmone am übrigen Umfange der Mamma das Fortstillen gewöhnlich gestattet, wenn nicht auch das Drüsengewebe mit ergriffen ist, in welch' letzterem Falle die Saugbewegungen meist so heftige Schmerzen hervorrufen, dass die Mutter selbst bei dem besten Willen ihrer Pflicht nicht mehr nachkommen kann.

Tritt die Entzündung des subcutanen Zellgewebes der Mamma secundär, d. i. im Gefolge anderer früher vorhandener Krankheiten, so z. B. der verschiedenen Brustgeschwülste auf, so ist bei der Behandlung das Augenmerk des Arztes jederzeit auf diese letzteren zu richten, in welcher Beziehung wir auf die betreffenden Stellen dieses Buches verweisen.

2. Die Entzündung des zwischen der Milchdrüse und der vorderen Thoraxwand gelegenen Zellgewebes.

§. 84.

Anatomischer Befund und Ursachen. Die Entzündungen des submammären Zellgewebes unterscheiden sich von den früher abgehandelten in anatomischer Beziehung nur durch ihren Sitz und durch den Umstand, dass sie zuweilen in einer Krankheit der tiefer gelegenen Gebilde ihren Grund haben. So beobachtete man sie als Folgen einer cariösen Zerstörung der Rippen und ihrer Knorpel, eines die Thoraxwand perforirenden und sich unter die Mamma ergiessenden Empyems; *Velpeau* will einmal eine Communication eines solchen submammären Eiterheerdes mit einem pneumonischen Lungenabscesse gesehen haben, und spricht zugleich die Ueberzeugung aus, dass das Leiden sehr häufig als Congestionsabscess zu betrachten sei. Uebrigens unterliegt es keinem Zweifel, und haben wir selbst zwei Fälle als Belege dafür beobachtet, dass die Entzündung des submammären Zellstoffes das primäre Leiden darstellen könne, sowie auch viele Beobachtungen vorliegen, wo sich die Entzündung des subcutanen Zellgewebes und des Drüsenparenchyms weiter nach hinten ausdehnte, und so einen gewissermassen complicirten Zustand darstellte. Die Aetiologie dieser letzteren Fälle ist natürlich dieselbe, wie jene der subcutanen Phlegmonen und der eigentlichen Drüsenentzündungen.

§. 85.

Symptome. Die uns hier beschäftigende Entzündungsform hat das Eigenthümliche, dass sie in der Regel einen mehr schleichenden Verlauf einhält; sie beginnt gewöhnlich mit einem leichten, sich mehrmals wiederholenden Frösteln, mit darauf folgender Hitze, die Kranke hat in der Brust das Gefühl einer geringen Schwere und Spannung, ohne dass das Organ besonders geröthet und bei der Berührung aussergewöhnlich schmerzhaft wäre; wohl aber erscheint die Brust etwas mehr gespannt, geschwollen, ihre Temperatur im Vergleiche mit der gesunden erhöht.

Bis dahin ist, wie aus dem Gesagten hervorgeht, die Diagnose noch nicht mit Sicherheit zu stellen; dies wird erst dann möglich, wenn, wie dies meist schon am 4.—6. Tage der Fall ist, das Exsudat die eiterige Metamorphose eingegangen hat. Während dieser Zeit steigern sich die Fieberbewegungen immer mehr, die Schmerzhaftigkeit der kranken Brust nimmt stetig zu und hat sich ein grösserer Abscess unter der Mamma gebildet, so hat man, wenn man die Brust gegen die Thoraxwand hindrückt oder sie von einer Seite zur andern zu bewegen sucht, das Gefühl, als liege sie auf einer mit Flüssigkeit gefüllten Blase. Dieses letztere Zeichen hat bereits *Velpeau* als ein den submammären Abscessen eigenthümliches hervorgehoben und wir hatten mehrmals Gelegenheit, uns von der Richtigkeit seiner Angabe zu überzeugen.

Diese Abscesse erreichen gewöhnlich ein sehr bedeutendes Volumen, füllen den ganzen Raum zwischen der hintern Fläche der Mamma und der vordern des Thorax aus und nur selten kommt es zur Bildung mehrerer getrennter oder mit einander communicirender kleinerer Eiterherde. Wir beobachteten einst einen, in die letztere Cathegorie gehörenden Fall, wo die Frau am Puerperalfieber gestorben war, ohne dass wir während ihres Lebens eine Krankheit der Mamma geahnt hätten. Durch den Umstand, dass die eine Brust an der Leiche um Vieles grösser erschien, als die andere, wurden wir zu einer sorgfältigern

Untersuchung veranlasst, welche uns in dem submammären Zellgewebe mehr als 20 erbsen- bis taubeneigrosse Eiterherde erkennen liess, während die Drüsensubstanz und der subcutane Zellstoff nichts Anomales darbot.

Die Diagnose der eingetretenen Eiterung wird mit keinen Schwierigkeiten verbunden sein, wenn sich ein oder mehrere grössere Abscesse gebildet haben; denn wenn auch die Fluctuation hier in der Regel nicht so deutlich ist, wie bei den mehr oberflächlich gelagerten Abscessen, so kann man doch die Gegenwart eines solchen im submammären Zellgewebe mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, wenn folgende bereits von *Velpeau* urgirte Erscheinungen vorhanden sind: wenn nämlich nach 8tägiger Krankheitsdauer die Fiebererscheinungen mit Ausnahme eines geringen, öfter wiederkehrenden Fröstelns abnehmen, die Röthe und Schmerzhaftigkeit der Brust sich mindert, ohne dass die letztere einsinkt und detumescirt, ohne dass die die Krankheit gewöhnlich begleitenden Verdauungsstörungen verschwinden. Als das sicherste Criterion für die eingetretene Eiterung betrachtet *Velpeau* eine röthliche, ödematöse Anschwellung rings um die Brust. Wir haben in der jüngsten Zeit 4 solche submammäre Abscesse unter unseren Augen entstehen und verlaufen sehen, ohne dass wir diesen ödematösen Ring zu beobachten Gelegenheit gehabt hätten.

§. 86.

Ausgänge und Prognose. Als der günstigste Ausgang der submammären Abscesse ist ihre baldige spontane Eröffnung nach Aussen zu betrachten, welche gewöhnlich am Umfange der Brust stattfindet; doch sind auch Fälle beschrieben worden, wo sich der Eiter den Ausweg mitten durch die Drüse bahnte und, bevor er die Hautdecken durchbrach, einen zweiten subcutanen Abscess veranlasste, welcher mittelst eines oder mehrerer, die Drüsensubstanz durchdringender Fistelgänge mit dem submammären Eiterherde communicirte.

Als noch ungünstiger sind jene Fälle zu beobachten, wo sich die phlegmonöse Entzündung auf das Unterhautzellgewebe der Achselhöhle, des Halses, des Thorax und des Unterleibes weiter verbreitet, oder wo der sich ansammelnde Eiter eine cariöse Zerstörung der Rippen bedingt. Berücksichtigt man ferner, dass sich zu diesen submammären Entzündungen nicht so gar selten Pleuritiden mit mehr oder weniger massenreichen Exsudaten hinzugesellen, dass in einzelnen Fällen sogar eine Perforation der Intercostalmuskeln und des Brustfelles mit eiterigem Ergusse in die Pleurasäcke oder in den vorderen Mediastinalraum beobachtet wurde, dass endlich pyämische Erscheinungen mit all' ihren traurigen Folgen von einem derartigen Abscesse ihren Ausgang nehmen können: so wird man es wohl begreiflich finden, warum das uns hier beschäftigende Leiden von jeher als ein in mehrfacher Beziehung Gefahr drohendes betrachtet wurde. Die Prognose wird sich dabei um so ungünstiger gestalten, je länger der Abscess sich selbst überlassen blieb, je länger mit der künstlichen Eröffnung desselben gezögert wurde.

§. 87.

Behandlung. So lange es nicht zur Abscessbildung gekommen ist, dürfte dem Gesagten zu Folge die Diagnose, ob man es mit einer submammären oder tiefsitzenden Drüsenentzündung zu thun hat, geradezu unmöglich sein; was übrigens desshalb weniger zu sagen hat, weil beide diese Entzündungsformen in der erwähnten Periode ein und dieselbe Behandlung erheischen, eine Behandlung, deren ausführlichere Besprechung weiter unten (§. 92) folgen wird. — Sind aber Erscheinungen vorhanden, welche für die bereits zu Stande gekommene Abscessbildung sprechen; so verliere man nicht die Zeit mit anderen, hier nicht nur nutzlosen, sondern geradezu schädlichen Mitteln, wie man sie gewöhnlich in Form von Linimenten, Salben, Pflastern u. s. w. anzuwenden pflegt; sondern schreite baldmöglichst zur Eröffnung des Eiterherdes. Nur in dem Falle, dass man wegen des Sitzes des Abscesses im Zweifel wäre über

den passendsten Ort des Einstichs, könnte man, falls keine Gefahr in einem 2—3tägigen Verzuge wäre, versuchen, durch unausgesetztes Cataplasmiren der Brust oder durch die Anlegung eines Compressivverbandes die Hautdecken zu verdünnen und so vielleicht zu bewirken, dass eine fluctuirende Stelle den Fingerzeig gibt, wo die Operation vorzunehmen ist.

Gelingt diess nicht und hat man die Wahl der Einstichsstelle, so rathen wir mit *Velpeau*, der dieser Krankheit seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, die Incision am unteren Umfange des äussern Randes der Brust zu machen. Wir haben bis itzt 4mal nach dieser Methode operirt und sind immer mit der Spitze des Messers in die Abscesshöhle eingedrungen; wäre aber eine fluctuirende Stelle zu entdecken, so müsste natürlich diese für den Einstich gewählt werden; letzterer muss übrigens eine Länge von mindestens $1\frac{1}{2}''$ haben, um dem Eiter einen vollständig freien Ausfluss zu gestatten, wo es dann meist auch gelingt, die Abscesshöhle bald zum Schliessen zu bringen. In einem der von uns operirten Fälle, wo die Krankheit beiläufig 3 Wochen gedauert hatte und mehr als 6 Unzen Eiters nach gemachter Incision ausflossen, war die Wunde am 5. Tage vollkommen geschlossen; in 2 anderen Fällen vergingen darüber nur 8 und 10 Tage und nur in einem, wo sich mehrere Abscesse in dem submammären Zellgewebe entwickelt hatten und eine 4malige Operation erforderten, waren 17 Wochen zur vollständigen Heilung erforderlich.

Vorzügliche Sorgfalt ist während der Heilung darauf zu verwenden, dass sich die äussere Wunde nicht früher schliesse, als bis sich die Wände des Abscesses vollständig vereinigt haben, indem sonst zu einer neuerlichen Eiteransammlung und Weiterverbreitung der Entzündung Veranlassung gegeben wird. Um diess zu verhüten, legen wir in die Wunde jederzeit ein ausgefranstes, in Oel getauchtes Leinwandläppchen oder, was wir besonders in neuester Zeit mehrmals mit sehr gutem Erfolge thaten, eine kleine Röhre von Kautschuk, die bis an die hintere Wand des Abscesses eingeführt und äusserlich durch Heftpflasterstreifen befestigt wird. Wir haben diese, bereits von *Cloquet*

empfohlenen Röhren bei allen Mammar-Abscessen dann besonders nützlich gefunden, wenn sich der Eiterheerd sehr in der Tiefe befindet und man bei der Anlegung des Compressivverbandes Gefahr läuft, dass die Wände des Wundkanals an einander gedrückt werden und so den Ausfluss des Eiters erschweren.

Der Compressivverband leistet bei der Behandlung dieser submammären Abscesse desshalb gute Dienste, weil durch ihn die vordere Wand des Eiterheerdes an die hintere angedrückt und so der Ansammlung des Eiters am besten vorgebeugt wird.

In jenen Fällen, wo sich ein derartiger Abscess den Weg durch die Brustdrüse bis in das subcutane Zellgewebe bahnte, wird man gewöhnlich nicht mit einem Einstiche zum Ziele kommen, vielmehr wird man sich genöthigt sehen, den subcutanen Abscess und ebenso den submammären, jeden für sich zu öffnen. Wir halten diess, von uns in einem der oben erwähnten Fälle eingeschlagene Verfahren für minder verletzend und ebenso sicher zum Ziele führend, als wenn man *Velpeau's* Rathe folgt und den oberflächlichen mit dem tiefsitzenden Eiterherde mittelst einer oder mehrerer, die Drüse in ihrer ganzen Dicke spaltender, Incisionen verbindet. Bezüglich der Behandlung der einen mehr chronischen Verlauf darbietenden Submammar-Abscesse verweisen wir auf die folgenden Erörterungen über das bei den tiefen Drüsenabscessen einzuschlagende Verfahren.

3. Die Entzündung des Milchdrüsenparenchyms.

§. 88.

Anatomischer Befund. Nur in seltenen Fällen werden beide Milchdrüsen gleichzeitig von der Entzündung befallen und wenn diess geschieht, so erreicht dieselbe doch in der einen Brust meist einen höheren Grad. Ebenso ist, wenigstens im Beginne, nicht leicht die ganze Drüse der Sitz der Entzündung, welche sich vielmehr in der Regel Anfangs nur auf einzelne Lappen beschränkt, um sich erst im weitern Verlaufe auf die

benachbarten auszudehnen. Das entzündete Gewebe erscheint auf dem Durchschnitte dunkel geröthet, auffallend hart, dicht, aber weniger elastisch und folglich leichter brüchig. Bei einem etwas stärkeren Drucke sickert eine röthliche, gerinnungsfähige Flüssigkeit aus; dabei zeigen sich die Milchgänge, wenn die Krankheit während der Schwangerschaft oder Lactationsperiode auftritt, entweder stellenweise beträchtlich erweitert, mit einer dickflüsigen, gelblich gefärbten Milch gefüllt, oder sie sind von dem infiltrirten Zellstoffe comprimirt, verengert und vollkommen leer. Häufig mag die innere Fläche der Milchkanäle sowohl innerhalb, als ausserhalb des eigentlichen Entzündungsherdes die Charaktere einer acuten catarrhalischen Reizung darbieten, wenigstens zeigte sich uns dieser Befund 3mal, wo wir Gelegenheit hatten, entzündete Milchdrüsen anatomisch zu untersuchen.

Hat die Affection etwas länger gedauert, so findet man die verschiedenen Metamorphosen des abgelagerten Exsudats. Dasselbe organisirt sich entweder zu Bindegewebe und bedingt so eine ungewöhnliche Härte und Anschwellung einzelner Drüsenlappen, oder es wandelt sich in Eiter um oder zerfällt jauchig und veranlasst so die Entstehung der so häufig zu beobachtenden Brustdrüsen-Abscesse, welche nicht selten die Grösse eines Hühnereies und darüber erreichen, von frisch entzündetem Gewebe begränzt werden und an deren Wänden man zuweilen die klaffenden Oeffnungen einzelner, durch den Vereiterungs- und Verjauchungsprocess zerstörter grösserer Milchgänge wahrnimmt; in welchem Falle es bei der mikroskopischen Untersuchung des Contentums der Höhle gelingt, neben den Eiter- und Blutkügelchen, den Resten des zerstörten Gewebes, deutlich Milch- und Colostrumkugeln zu entdecken, sowie sich gegentheilig in der aus der Brustwarze herausgepressten Milch häufig Eiter- und Blutkügelchen nachweisen lassen.

War die Entzündung eine sehr ausgebreitete, wurde dem Contentum der Abscesshöhle durch lange Zeit kein Ausweg gebahnt, so schmilzt zuweilen das ganze Drüsenparenchym, und als Folge dieses ausgedehnten Verjauchungsprocesses beobachtet man die sogenannte Phthisis mammae.

Nur in seltenen Fällen entzündet sich, ohne dass das eigentliche Drüsengewebe daran Theil nehmen würde, blos das interlobuläre Zellgewebe, welches dann gewöhnlich sehr rasch vereitert und zur Bildung eines sich in der Regel bald begränzenden Abscesses Veranlassung gibt. Solche begränzte Abscesse heilen entweder mit Narbenbildung oder sie wandeln sich, wie *Meckel* u. A. glauben, in eine Cyste um, ähnlich wie zuweilen Cavernen in den Lungen zu Cysten werden.

§. 89.

Aetiologie. Die verschiedenartigsten Momente wurden als Ursachen der Mastitis aufgeführt, und von jeher spielten Diätfehler, Verkältungen, traumatische Einflüsse, heftige Gemüthsbewegungen u. s. w. in dieser Beziehung eine grosse Rolle. Ebenso wird von vielen Seiten behauptet, dass Frauen mit blondem Haar, blauen Augen, feiner Haut und schlaffer Faser (!) häufiger befallen werden, als Frauen von starker Constitution mit langen braunen oder dunklen Haaren. Oft wurde das Leiden als der Ausdruck einer Allgemeinkrankheit: der Scrophulose, des Rheumatismus, der Arthritis u. s. w. angesehen und so könnten wir noch eine grosse Anzahl der verschiedensten Ansichten über die Entstehungsweise der Brustdrüsenentzündung anführen; doch fürchten wir, dass wir die Leser zu keinem Danke verpflichten, wenn wir sie mit der Aufzählung mehr oder weniger haltloser, zum Theile veralteter Hypothesen behelligen wollten; wir ziehen es vielmehr vor, hier bloss eine kleine Reihe von ätiologischen Momenten namhaft zu machen, deren Einfluss jedoch sichergestellt ist und die Beibehaltung der älteren Ansichten zum grossen Theile entbehrlich macht.

Vor Allem haben wir zu unterscheiden, ob die Entzündung der Milchdrüse während der Function dieses Organs, also im schwangeren oder puerperalen Zustande des Weibes, auftritt oder ob sich die Kranke ausserhalb dieser Phasen des weiblichen Geschlechtslebens befindet.

Die ersterwähnte Form ist die ungleich häufigere. Wir beobachteten sie vom 6. Monate an in allen späteren Zeiträumen

der Schwangerschaft, und wenn sie auch in den ersten Tagen des Wochenbettes am häufigsten vorkommt, so bietet doch erfahrungsgemäss keine Periode der Lactation einen zuverlässigen Schutz, ja sie kommt sogar nach dem Entwöhnen des Kindes wieder ziemlich häufig zur Beobachtung. Als die dieser Entzündung in der Mehrzahl der Fälle zu Grunde liegende Ursache müssen wir alle jene Umstände beschuldigen, welche der regelmässigen Entleerung der Milchgänge hindernd in den Weg treten. Desshalb ist die Mastitis eine so häufige Plage jener Frauen, welche das Selbststillen ihres Kindes entweder ganz unterlassen oder allzuplötzlich, aus was immer für einer Ursache unterbrechen, ferner bei solchen, wo die geringe Entwickelung der Brustwarzen, die auf denselben sich bildenden Excoriationen und Geschwüre, das Lactationsgeschäft ungewöhnlich schmerzhaft für die Mutter und beschwerlich für den Neugebornen machen.

Als nächste Folge der unvollkommenen Milchentleerung und der übermässigen Anhäufung dieses Secrets in den Milchgängen beobachtet man eine congestive Anschwellung der Brüste; und wird diese nicht rechtzeitig durch die Entleerung der angehäuften Milch beseitigt, so bedingt die fortbestehende Hyperämie die in ihren anatomischen Charakter oben geschilderte Exsudation mit all' ihren unangenehmen Ausgängen. Unstreitig ist diess die allerhäufigste Entstehungsweise des in Rede stehenden Leidens, wobei jedoch keineswegs behauptet werden soll, dass ihm zuweilen nicht auch äussere schädliche Einflüsse: Traumen, Verkältungen u. s. w. zu Grunde liegen können. Dass scrophulöse und überhaupt cachectische Individuen mehr zur Brustdrüsenentzündung geneigt sind, als andere, wie von einigen Seiten behauptet wird, fanden wir durch unsere Erfahrungen nicht bestättigt, wohl aber sahen wir die Krankheit in neuester Zeit einigemale als sogenannte metastatische Entzündung im Verlaufe bösartiger Kindbettfieber mit pyämischem Charakter.

Ausserhalb der Schwangerschaft und des Puerperiums kommt die Mastitis ziemlich selten zur Beobachtung; wir sahen sie einigemal spontan auftreten in Lebensperioden, in welche die Entwickelungsvorgänge der Milchdrüse fallen, so bei Neugebornen,

bei Mädchen in der Pubertätsperiode und 2mal bei Frauen in den 20ger Jahren gleichzeitig mit dem Eintritte der Menstruation. Ausser diesen mit der Entwicklung der Drüse im causalen Zusammenhange stehenden Entzündungen wären noch jene zu erwähnen, welche durch traumatische Einflüsse, durch das Tiefergreifen einer Phlegmone des Unterhautzellgewebes der Mamma oder durch die Weiterverbreitung eines submammären Abscesses hervorgerufen werden.

§. 90.

Symptome. Die nächste Wirkung der in vorstehendem §. geschilderten Ursachen der puerperalen Mastitis ist eine gesteigerte Blutzufuhr zu den Milchdrüsen, welche sich entweder auf das ganze Organ oder bloss auf einzelne Lappen desselben erstreckt. Durch die plötzlich, zuweilen binnen wenigen Stunden, erfolgende Anschwellung der Drüse erleidet die sie bedeckende Haut eine äusserst schmerzhafte Ausdehnung und die Hyperämie des Organs gibt sich durch die oft deutlich wahrnehmbaren Pulsationen der oberflächlich verlaufenden Arterien, durch das Sichtbarwerden der überfüllten subcutanen Venen, durch die Anschwellung der gegen die Achselhöhle zu gelagerten Lymphdrüsen, durch die erhöhte Temperatur der Haut und durch die wenigstens stellenweise sichtbare dunklere Färbung derselben zu erkennen. War dieser congestiven Anschwellung der Brust eine übermässige Anhäufung des Secrets innerhalb der Milchgänge vorangegangen, so spricht sie sich durch die Vergrösserung und das fühlbare Härterwerden einzelner Drüsenlappen aus und all' diese örtlichen Erscheinungen werden in der Regel von mehr oder weniger intensiven Fieberbewegungen begleitet.

Nach 1—2tägiger Dauer dieser, die congestive Anschwellung der Milchdrüse charakterisirenden Symptome wird gewöhnlich eine begränzte Stelle der Brust und zwar meist am unteren Umfange derselben, der vorzüglichste Sitz des Schmerzes. An dieser Stelle fühlt man nun bald eine mehr oder weniger deutlich

umschriebene Härte, die Haut färbt sich bläulich roth und zeigt zugleich eine beträchtliche Erhöhung der Temperatur. Unter oft ziemlich intensiven Fieberbewegungen nimmt der Schmerz stetig zu und wird endlich so heftig, dass die Kranke seinetwegen die Nächte schlaflos zubringt. Besonders gesteigert wird er, wenn das Kind noch ferner an die kranke Brust angelegt wird, theilweise bloss desshalb, weil die Milchsecretion beinahe constant vermindert ist und diess sowohl, wie das geringere Vorspringen der Warze an der intumescirten Brust grössere Anstrengungen des Kindes beim Saugen erfordert.

Tritt nun keine Zertheilung ein, so wird man gewöhnlich schon am 4. — 5. Tage mittelst des Tastsinnes die in der Tiefe stattfindende Vereiterung wahrnehmen können. Die Mitte der indurirten Drüsenparthie fühlt sich weicher an und diess um so mehr, als sich die Abscesshöhle der Oberfläche nähert. Wird nun dem angesammelten Eiter kein künstlicher Ausweg gebahnt, so durchbricht er selbst das subcutane Zellgewebe und die einstweilen blauroth gefärbte, phlegmonös entzündete Haut und entleert sich, gewöhnlich unter augenblicklicher Erleichterung des Schmerzes, nach Aussen. Die spontan gebildete Oeffnung ist meist sehr klein, hirsekorn- bis linsengross und gestattet nur Anfangs dem Eiter einen etwas reichlichern Ausfluss; später aber sammelt er sich, besonders wenn er etwas dickflüssiger ist oder die Oeffnung sich noch mehr verengert, wieder an, wirkt reizend auf das benachbarte Drüsengewebe und ruft in demselben eine neuerliche Entzündung und Abscessbildung hervor, die sich endlich von einem Drüsenlappen auf den andern fortpflanzt und bei immer wieder erfolgenden Eröffnungen der so gebildeten Abscesse eine solche Unterminirung des grössten Theiles der Brustdrüse bedingt, dass sie nach den verschiedensten Richtungen von mehr oder weniger tief greifenden, fistulösen Gängen durchbohrt erscheint. Oft geschieht es, dass sich eine Oeffnung schliesst, während sich der Eiter an 2—3 anderen, von einander entfernten Stellen einen Ausweg bahnt, so dass der Verlauf einer solchen Affection die Geduld der Kranken und des Arztes Wochen, ja oft Monate lang in Anspruch nimmt.

Im günstigen, leider aber sehr seltenen Falle vereitert bloss der ursprünglich entzündete Drüsenlappen und der Abscess schliesst sich, besonders wenn dem Eiter bald durch die künstliche Eröffnung ein zureichender Ausfluss gebahnt wurde, binnen einigen Tagen. Unter allen Verhältnissen aber bleibt nach der Schliessung der Abscesshöhle eine durch die Infiltration des benachbarten Gewebes bedingte Härte zurück, die zu ihrem vollkommenen Verschwinden Monate, zuweilen Jahre bedarf und dann sogar noch oft den Ausgangspunkt einer recrudescirenden Entzündung oder verschiedener Neubildungen (Sarcome, Cysten u. s. w.) abgibt.

Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass es puerperale Entzündungen und Vereiterungen der Brustdrüse gibt, die schleichend, ohne die Begleitung der erwähnten fieberhaften Zufälle und der bedeutenden Schmerzhaftigkeit auftreten und eine beinahe vollständige Verjauchung der Drüse bedingen, ohne dass die Kranke dadurch wesentlich afficirt oder die Entzündung sich oberflächlich zu erkennen geben würde. Dafür werden aber die Erscheinungen nach der spontanen oder künstlichen Eröffnung des Abscesses um so drohender und es liegen auch schon einige Fälle vor, wo die Frauen der durch die Eiter- und Jaucheresorption entstandenen Pyämie erlagen.

Die nicht puerperalen Entzündungen der Milchdrüse unterscheiden sich in ihrem Verlaufe von den eben geschilderten nur dadurch, dass sie sich in der Regel nur auf einen oder wenige Drüsenlappen begränzen und somit zu weniger ausgebreiteten Vereiterungen des Drüsengewebes Anlass geben, als es bei den puerperalen der Fall ist. Im Uebrigen sind die Erscheinungen ganz dieselben.

§. 91.

Prognose. Aus der so eben gegebenen Schilderung des Verlaufes der Milchdrüsenentzündung geht zur Genüge hervor, dass dieselbe zwar nicht leicht eine lebensgefährliche, wohl aber höchst qualvolle und meistens sehr lange dauernde Affec-

tion darstellt und sehr oft würde man sich irren, wenn man bei einer Anfangs ganz beschränkten, minder heftigen Entzündung eine baldige Genesung prognosticiren würde; denn jeder etwas erfahrenere Arzt wird sich vielfältig überzeugt haben, dass diese Krankheit trotz der sorgfältigsten und zweckmässigsten Behandlung häufig von einem Drüsenlappen auf den andern übergeht und so eine Wochen und Monate lange Dauer erreicht.

Günstiger ist indess die Prognose bei kräftigen, jungen Frauen mit mässig grossen, nicht herabhängenden Brüsten zu stellen, während die Ausdehnung und Dauer des Uebels bei schwächlichen, herabgekommenen Individuen mit schlaffen, hängenden Brüsten in der Regel eine viel beträchtlichere ist. Am hartnäckigsten widerstehen aber jene Fälle der ärztlichen Behandlung, wo zu gleicher Zeit mehrere, von einander entfernt liegende Drüsenlappen erkrankten, vereiterten und dem Eiter durch lange Zeit kein Ausweg gebahnt wurde; so wie wir es auch als eine ungünstige Complication betrachten, wenn sich in die Abscesshöhle einige grössere Milchgänge öffnen, indem hiedurch zu den ebenfalls sehr langwierigen Milchfisteln Veranlassung gegeben wird.

§. 92.

B e h a n d l u n g. Es würde uns zu weit führen, wenn wir alle für die Behandlung der Brustdrüsenentzündung in Vorschlag gebrachten Methoden ausführlich besprechen wollten. Wir ziehen es vor, die Leser nur mit dem Verfahren bekannt zu machen, welches sich uns bis jetzt als das erfolgreichste bewährte, wobei wir übrigens nicht unterlassen werden, da wo es nöthig ist, auch auf andere Behandlungsarten einen kurzen kritischen Blick zu werfen.

Als das beste prophylaktische Mittel gegen die Mastitis muss unstreitig die zweckmässige Pflege der Brüste während ihrer Entwickelung und insbesondere während der Schwangerschaft und Lactation angesehen werden, in welcher Beziehung wir auf die vorstehenden diätetischen Bemerkungen verweisen.

Im Stadio der congestiven Anschwellung stellt die baldige Entleerung des sich anhäufenden Secrets die erste Indication für den behandelnden Arzt dar und ist derselben entweder durch öfteres Anlegen des Säuglings oder durch die Anwendung künstlicher Saugapparate nachzukommen. Hierauf unterstütze man die schweren, herabhängenden, die Kranke durch die stattfindende Zerrung sehr belästigenden Brüste mittelst zweier, mässig fest um die Schultern und den Hals angezogener, Tücher oder noch besser mittelst des Seutin'schen Compressivverbandes.

Wurde dieser rechtzeitig vor dem Eintritte der Exsudation oder Abscessbildung angelegt, so mässigt sich in der Regel schon in sehr kurzer Zeit, oft nach Verlauf einer halben Stunde die Anschwellung der Brust so, dass die früher aufs Sorgfältigste und ganz fest angelegten Binden die Brüste nur ganz locker bedecken, worauf auch die Schmerzhaftigkeit der letzteren beträchtlich gemässigt, wo nicht ganz beseitigt ist. Verordnet man nebst dieser örtlichen Behandlung noch ein leichtes salinisches Abführmittel, so kann man, falls man es bloss mit einer einfachen congestiven Anschwellung der Brüste zu thun hat, getrost auf den ganzen Wust der gegen diese Affection empfohlenen Salben, Linimente und Pflaster verzichten, von deren Anwendung wir noch stets eher Nach-, als Vortheile beobachteten.

Hat aber der krankhafte Process bereits weitere Fortschritte gemacht, lässt sich aus der Gegenwart umschriebener, lebhaft oder livid gefärbter, sich hart anfühlender und äusserst schmerzhafter Stellen darauf schliessen, dass es bereits zur Exsudat- oder wohl gar zur Abscessbildung gekommen ist, so wird man durch die Anwendung des erwähnten Verbandes nur einen geringen Nutzen erzielen. Keinesfalls können wir *Kiwisch* beistimmen, wenn er von dem Kleisterverbande behauptet, dass durch ihn eine beträchtliche Abkürzung des Krankheitsverlaufes, rasche Mässigung des Schmerzes, Förderung und Gleichförmigkeit der eiterigen Schmelzung und einfacher Eiterdurchbruch erzielt werde, dass er die Recidiven allgemeiner und örtlicher Entzündungszufälle verhüte, die Behandlung einfacher, alle thera-

peutischen Mittel und insbesondere das so lästige Cataplasmiren entbehrlich und nur ein entsprechendes diätetisches Verfahren nothwendig mache.

Nach unseren, auf mehr als 80 Fälle gestützten Erfahrungen besteht der wesentlichste, durch den Kleisterverband bei einer wahren Mastitis zu erzielende Nutzen in der gewöhnlich sehr rasch erfolgenden Mässigung des Schmerzes und Detumescenz der angeschwollenen Brust. Alle anderen, von dieser Behandlungsweise gehofften, günstigen Wirkungen haben wir nicht bestätigt gefunden, wenigstens bietet sie dieselben nicht in höherem Grade, als das von den älteren Aerzten eingeschlagene Verfahren; denn wiederholt haben wir es gesehen, wie sich trotz des zweckmässig angelegten Verbandes die Brustdrüse an mehreren Stellen, entweder zugleich oder in längeren Zwischenräumen entzündete, wie sich an den verschiedensten Punkten derselben Abscesse, fistulöse Oeffnungen und Indurationen bildeten, gerade so, wie in vielen jener Fälle, wo der Kleisterverband nicht in Anwendung kam. Wenn endlich *Kiwisch* sagt, dass derselbe alle therapeutischen Mittel und insbesondere das lästige Cataplasmiren entbehrlich mache, so muss er es gerade mit sehr günstig verlaufenden Fällen zu thun gehabt haben; denn sehr oft mussten wir, trotz der vorausgeschickten Application des Verbandes, zu Injectionen mit adstringirenden Flüssigkeiten in die hartnäckig secernirende Abscesshöhle, zur Cataplasmirung der an den verschiedensten Stellen der Brust zurückbleibenden Indurationen schreiten.

In neuester Zeit hat *Spengler* gerathen, den Kleisterverband durch Bepinselungen der kranken Brust mit Collodium zu ersetzen (Deutsche Klinik, 1852, Nr. 6); er führt nicht weniger als 17 Vortheile dieses von ihm empfohlenen Verfahrens an, von welchen jedoch die meisten nur unwesentlich sind, die anderen sich aber, wenigstens bis jetzt, in unserer Praxis nicht bestättigt haben. Da übrigens das Collodium, wenn es ja alle von *Spengler* gerühmten Wirkungen entfalten sollte, doch nie günstiger wirken kann, als der mehrfach besprochene Kleisterverband (denn endlich ist es doch nur die Compression der

entzündeten Brust, welche man bei beiden Behandlungsweisen im Auge hat), so würden wir doch dem Verbande schon aus dem einfachen Grunde den Vorzug geben, weil bei seiner Anwendung das Hauterythem, ja die wirkliche mit Exsudat- und Blasenbildung verbundene Dermatitis, die wir unter der Collidiumdecke mehrmals eintreten sahen, jederzeit vermieden wird.

Hat man nun die Compression der Brust vorgenommen oder nicht, so hat man sich doch täglich durch eine genaue Untersuchung der Brust Gewissheit zu verschaffen, ob sich bereits ein Abscess gebildet hat. Ist diess der Fall, so säume man nicht, dem angesammelten Eiter baldmöglichst durch einen etwa 1 Zoll langen Einstich den Ausweg zu bahnen. Unstreitig ist diese schnelle Eröffnung als das zweckmässigste Mittel zu betrachten, um der Weiterverbreitung der Entzündung auf benachbarte Drüsenlappen vorzubeugen. Sollte aber nach der Abnahme des Kleisterverbandes die Gegenwart des Abscesses noch nicht zu ermitteln sein, so sorge man dafür, dass die kranke Brust unausgesetzt mit feuchtwarmen Ueberschlägen bedeckt werde, worauf gewöhnlich nach 24 bis 48 Stunden die Induration schmilzt und die fühlbare Fluctuation die Stelle bezeichnet, an welcher der Einstich vorzunehmen ist. Würde aber nach erfolgter Eröffnung der Eiterhöhle die Brust neuerdings anschwellen, die Entzündung weiter schreiten und die angeschwollene, herabhängende Mamma der Kranken durch ihr Gewicht abermals sehr beschwerlich werden: so ist die neuerliche Application des Kleisterverbandes indicirt, welcher dann so lange liegen bleiben muss, bis die erwähnten Erscheinungen schwinden. Legt man aber den Verband an eine Brust an, an welcher sich bereits eine Oeffnung befindet, so muss in den die Oeffnung bedeckenden Theil der Binde ein Loch geschnitten werden, um dem Eiter einen freien Ausfluss zu gestatten und nebstbei ist es räthlich, in die Oeffnung selbst ein schmales, mit Oel getränktes Leinwandläppchen so tief als möglich einzuschieben, um so dem vorzeitigen Schliessen der Wunde vorzubeugen. Dabei unterlasse man aber nicht, mit der Anwendung der Cataplasmen fortzufahren und entferne mindestens jeden zweiten Tag den

Verband, um die Brust genau untersuchen und einen sich etwa neu bildenden Abscess bei Zeiten eröffnen zu können. Bahnt sich aber der Eiter selbst einen Ausweg und erscheint die Oeffnung nicht zureichend gross für den freien Ausfluss desselben, so erweitere man sie mittelst des Messers.

Mit dem Gebrauche der Cataplasmen hat man so lange fortzufahren, bis die Schmerzhaftigkeit und entzündliche Röthe der indurirten Stellen gewichen ist. Zögert dann, nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen, die Schliessung der Abscesshöhle, entleert sich aus der Oeffnung nur mehr eine dünne seröse Flüssigkeit, so schreite man zu Injectionen einer Lösung von salpetersaurem Silber oder verdünnter Jodtinctur, welche oft in kurzer Zeit die Schliessung der Höhle oder eines etwa zurückgebliebenen Fistelganges herbeiführen. Gegen die oft noch lange fortbestehenden Indurationen haben sich uns einige Male Einreibungen mit einer Jodsalbe als wirksam erwiesen.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass wir das Anlegen des Kindes an eine in der Vereiterung begriffene Brust jederzeit untersagen; einestheils wegen der nicht selten stattfindenden Communication der Milchgänge mit der Abscesshöhle, anderntheils wegen der mehrmals gemachten Erfahrung, dass der Genuss einer aus der entzündeten Brust gezogenen Milch dem Kinde Verdauungsbeschwerden, Erbrechen, Diarrhöe und Kolikanfälle hervorrief.

Geschwürsbildungen auf den weiblichen Brüsten.

§. 93.

Die ulcerösen Affectionen der weiblichen Brüste lassen sich füglich in zwei Classen bringen. Die erste umfasst jene Geschwürsformen, welche primär, ohne causalen Zusammenhang mit einem anderweitigen örtlichen oder allgemeinen Leiden auftreten; die zweite aber jene, welche entweder im Verlaufe anderer Krankheiten der Brüste und durch dieselben bedingt oder als Symptome eines constitutionellen Leidens beobachtet werden. In diese zweite Gruppe gehören die verschiedenen Geschwürsbil-

dungen, welche durch die Metamorphosen gewisser Neubildungen innerhalb der Brüste, z. B. der Krebsknoten, der Sarcome, der verschiedenen Cystenbildungen u. s. w. hervorgerufen werden, so wie auch jene, welche als Localisation einer scrophulösen, syphilitischen oder andern Erkrankung der gesammten Blutmasse zu betrachten sind. Den in diese zweite Gruppe einzureihenden Geschwüren dürfte hier keine weitere Betrachtung zu widmen sein, indem sie theils an anderen Stellen dieses Buches eine ausführliche Besprechung finden (Vgl. die Artikel über Mastitis, Krebs, Sarcome, Cystosarcome u. s. w.), theils als der Ausdruck eines Allgemeinleidens nicht vor das Forum des Gynaekologen gehören.

Wir werden daher in den nachstehenden Blättern nur auf jene ulcerösen Affectionen der weiblichen Brüste unser Augenmerk gerichtet halten, welche als diesen Organen eigenthümliche, durch deren besondere anatomische und physiologische Verhältnisse bedingte, und sogenannte primäre Leiden aufgefasst zu werden verdienen.

1. Die Geschwüre der Brustwarze.

§. 94.

Anatomischer Befund und Symptome. Es gibt zwar keine Stelle der Brustwarze, auf welcher nicht schon Geschwürsbildungen beobachtet wurden; doch werden sie erfahrungsgemäss an gewissen Punkten vorzüglich häufig vorgefunden u. z. am häufigsten in den Vertiefungen der Warzenspitze und in der Furche, welche, die Warze kreisförmig umgebend, dieselbe von ihrem Hofe trennt.

Sehr verschieden ist die Ausbreitung dieser Geschwüre in die Tiefe und Fläche, so dass sich nach dem grössern oder geringern Substanzverluste zwei Formen der Ulcerationen von einander unterscheiden lassen.

Die 1. Form, die sogenannte Erosion, stellt eine nur oberflächliche Abschilferung der die Warze bedeckenden Ober-

haut dar und lässt sich entweder nur an einer einzigen, hirsekorn- bis linsengrossen Stelle wahrnehmen oder es finden sich mehrere solche Erosionen an verschiedenen Punkten der Warze, oder es ist endlich die Epidermis auf der ganzen Oberfläche der Papille abgestossen.

Die blossgelegten Stellen erscheinen dann gewöhnlich lebhaft roth gefärbt, etwas uneben, gleichsam granulirt, das Gewebe bei grösserer Ausdehnung der Erosion stärker durchfeuchtet und aufgelockert. Wird die kranke Warze nicht mehrmals des Tages sorgfältig gereinigt, so bedecken sich die wunden Parthien mit dünnen gelbröthlichen Krusten, welche auch nicht selten in Folge kleiner, durch das Anlegen des Säuglings oder andere traumatische Einflüsse entstehender Blutungen dunkel braun gefärbt erscheinen. Je tiefer die Erosion greift, je stärker die Auflockerung des seiner Oberhaut beraubten Gewebes ist, desto leichter kömmt es zu diesen Hämorrhagien.

Hat eine solche Erosion durch längere Zeit bestanden, ohne dass die für ihre Heilung geeigneten Mittel in Anwendung kamen, wurde das Kind immer wieder angelegt und hat insbesondere die Kranke nicht die erforderliche Sorgfalt auf die grösstmöglichste Reinhaltung der wunden Warze verwendet: so greift der Substanzverlust immer tiefer, das in die ihrer Epidermis beraubte, entzündete Haut gesetzte Exsudat schmilzt, necrotisirt das Gewebe und bedingt so die Entstehung der 2. Form der auf den Brustwarzen zu beobachtenden Geschwüre.

Von diesen unterscheidet man zunächst die einfache Fissur, ein lineares, 1—2 Linien breites und sich oft rings um die Warze erstreckendes, Geschwür. Diese Fissuren findet man am häufigsten in den Vertiefungen der Warzenspitze und insbesondere in der Furche am äusseren Umfange der Warze, sie erreichen oft eine Tiefe von 1—1½ Linien, sind mit einer braunen, ziemlich dicken Kruste bedeckt, nach deren Hinwegnahme die Geschwürsfläche meist etwas blutet, Anfangs lebhaft roth, nach längerer Dauer des Leidens aber livid gefärbt und mit einem eiterigen Exsudate bedeckt erscheint.

Eine zweite Art der in Rede stehenden Geschwüre stellen

die fistulösen, von der Spitze der Warze gegen deren Basis auf einige Linien tief eindringenden Ulcerationen dar. Auch sie entwickeln sich aus einer Anfangs oberflächlichen Excoriation, welche allmälig auf das tiefer liegende Bindegewebe übergeht, dasselbe necrotisirt und so einen trichterförmigen Substanzverlust bedingt, welcher gewöhnlich mit einer dicken Kruste bedeckt ist und erst nach deren Entfernung wahrgenommen werden kann. Die Höhle ist in der Regel mit einem dicken Eiterpfropfe gefüllt, in welchem sich bei genauerer Untersuchung mehr oder weniger zahlreiche Reste des zerstörten und abgestossenen Gewebes erkennen lassen.

Als die seltenste Art der Papillen-Geschwüre müssen wir jene bezeichnen, wo die Geschwürsfläche mit fungösen Wucherungen bedeckt ist. Wir haben sie bis jetzt nur 2mal beobachtet. In beiden Fällen war beinahe die ganze Oberfläche der Warze ihrer Epidermis beraubt und zeigte an mehreren linsengrossen Stellen etwas tiefer greifende Substanzverluste, welche mit zahlreichen bläulich gefärbten, bei der leisesten Berührung ziemlich stark blutenden Fungositäten bedeckt waren. In dem einen Falle erschienen diese letzteren hahnenkammartig und hatten grosse Aehnlichkeit mit frischen, in ihrer Entwicklung begriffenen Condylomen, obgleich bei der den höheren Ständen angehörenden Kranken durchaus kein Verdacht auf eine syphilitische Infection Platz greifen konnte.

Endlich kömmt noch zu erwähnen, dass zuweilen herpetische und ekzematöse Eruptionen von dem Warzenhofe auf die Warze übergreifen und daselbst zu Geschwürsbildungen Veranlassung geben, die wir jedoch erst später bei den Geschwüren des Warzenhofes ausführlicher besprechen wollen.

§. 95.

Aetiologie. Alle die oben erwähnten Ulcerationen kommen beinahe ausschliessend nur während der Lactationsperiode, seltener im Verlaufe der Schwangerschaft und beinahe nie ausserhalb dieser Lebensphasen des Weibes zur Beobachtung. Als

das wichtigste disponirende Causalmoment müssen wir die schon während der Schwangerschaft stattfindende Anschwellung und Auflockerung der ganzen Brustwarze bezeichnen, welche eine leichtere Abstreifbarkeit der Oberhaut zur Folge hat. Diese wird noch gesteigert, wenn die Oberfläche der Warze durch längere Zeit mit der aus den Oeffnungen hervorsickernden Milch in Berührung bleibt und nebstbei noch zeitweilig mit dem Speichel des saugenden Kindes benetzt wird. Erfasst nun dieses letztere die Warze mit grosser Gier, kneipt es sie, um sie festzuhalten, zwischen den Kiefern, so wird es einleuchtend, warum Abschilferungen der die Papillen bedeckenden Epidermis als ein die Wöchnerinnen so häufig quälendes Uebel beobachtet werden. Uebrigens ist es auch sichergestellt, dass besonders jene Warzen häufig der Sitz von Erosionen und Geschwürsbildungen werden, welche entweder durch ihre Kleinheit, Kürze und sonstige fehlerhafte Form oder durch die allzugrosse Anschwellung der Drüse vom Munde des Kindes schwer erfasst und nur mit einer gewissen Gewalt festgehalten werden können. Dass endlich der Einfluss der kalten, auf die nasse, unbedeckt gelassene Warze einwirkenden Luft auch eine Zerklüftung der Epidermis und somit die in Rede stehenden Uebel hervorrufen kann, unterliegt keinem Zweifel.

Ist aber die Epidermis einmal abgestossen, so kommen der Umstände genug zusammen, welche geeignet sind, einen tiefern Substanzverlust und so die verschiedenen Formen der Geschwüre herbeizuführen; so das täglich mehrmals wiederholte Anlegen des Säuglings, die geringe Sorgfalt, welche besonders Frauen der ärmeren Stände auf die Reinhaltung der Brustwarzen verwenden, die verschiedenen zweckwidrigen Salben und Linimente, welche ohne Consultation eines Arztes auf die wund gewordenen Warzen aufgelegt werden u. s. w.

Je länger die Einwirkung dieser Schädlichkeiten fortdauert, desto tiefer werden die Gewebe zerstört, desto weiter greifen die Geschwüre um sich [und desto hartnäckiger widerstehen sie den gegen sie in Anwendung gezogenen Mitteln.

Die Zeit anlangend, in welcher die Geschwüre der Brust-

warze am häufigsten zur Beobachtung kommen, steht es fest, dass in den ersten 2—3 Wochen des Puerperiums die meiste Disposition dazu vorhanden ist und insbesondere haben Frauen, welche zum ersten Male geboren haben, oft an diesem qualvollen Übel zu leiden. Wenn Mehrgebärende davon befallen werden, so sind es meist solche, die auch schon im ersten Wochenbette an gleichen Affectionen zu leiden hatten, bei welchen die schlechte Configuration der Warzen zu deren Wundwerden disponirt oder solche, welche alle diätetische Vorsichtsmassregeln ausser Acht lassen.

§. 96.

Verlauf. Die Excoriationen und Geschwüre der Brustwarzen stellen einen der qualvollsten üblen Zufälle während der Lactationsperiode dar, ja sie können sogar unter gewissen Umständen selbst ernstliche Störungen der Gesundheit der Wöchnerin im Gefolge haben.

Zunächst machen sie das Lactationsgeschäft in der Regel äusserst schmerzvoll; der geringste Saugversuch des Kindes wird für die Mutter die Ursache kaum zu ertragender Qualen. Selbst bei dem besten Willen, dem Säuglinge die Brust zu reichen, zuckt sie im Augenblicke, wo das Kind die Warze erfasst, zurück, entzieht sie dem Munde des letztern und verleidet ihm so allmälig jeden fernern Saugversuch. Unterdessen schwillt das Gewebe der Warze in Folge der wiederholten Reizungen immer mehr und mehr an und wird gegen die leiseste Berührung so empfindlich, dass es der Mutter endlich geradezu unmöglich wird, ihrer Pflicht nachzukommen; sie sieht sich genöthigt, das Kind zu entwöhnen, was dann oft plötzlich und zu einer Zeit geschieht, wo die Secretion der Milchdrüse gerade ihre höchste Höhe erreicht hat. Die Milch sammelt sich in den Milchgängen in reichlicher Menge an, stockt daselbst und gibt so nicht selten zu Texturerkrankungen der Drüse Veranlassung, welche wir bereits in den vorangehenden Blättern (Vgl. Mastitis, Ektasie der Milchgänge, Galaktokele u. s. w.)

ausführlich besprochen haben, wobei wir auch nicht ermangelten, auf die aus ihnen hervorgehenden Nachtheile und Gefahren aufmerksam zu machen.

Nur dann, wenn dem uns beschäftigenden Leiden gleich bei seinem Entstehen die nöthige Sorgfalt zugewendet wird, kann man mit einiger Sicherheit hoffen, sein Weitergreifen zu verhüten; wobei man sich aber nicht verhehlen darf, dass oft auch in dieser Zeit alle diätetischen und pharmaceutischen Mittel erfolglos bleiben und dass man, will man die Kranke nicht noch beträchtlicheren Gefahren aussetzen, unverweilt zum Abstillen des Säuglings rathen muss.

§. 97.

Therapie. Bei der Hartnäckigkeit der Excoriationen und Geschwüre der Brustwarze, bei ihrem nicht unwesentlichen, nachtheiligen Einflusse auf das Lactationsgeschäft ist es die Pflicht des Arztes, schon während der Schwangerschaft und insbesondere während der ersten Tage des Wochenbettes Alles aufzubieten, um ihrem Entstehen möglichst sicher vorzubeugen.

Unseren hierauf bezüglichen, Eingangs dieses Buches gegebenen (§. 19 u. f.) Bemerkungen über die diätetische Pflege der Brüste während der Schwangerschaft wollen wir noch hinzufügen, dass uns kein dem Wundwerden der Warzen zuverlässiger vorbeugendes Mittel bekannt ist, als die täglich mehrmals vorgenommenen Waschungen derselben mit kaltem Wasser oder bei grosser Vulneralibität dieser Organe mit verdünntem Franzbranntwein, einer schwachen Lösung von Tannin oder Nitras argenti. Werden diese Waschungen von der Schwangeren mit der nöthigen Ausdauer und Pünktlichkeit durch mehrere Wochen fortgesetzt, so wird die Oberhaut der Warze in der Regel so verdichtet und so wenig vulnerabel, dass sie selbst dann, wenn letztere minder günstig für das Lactationsgeschäft gebildet ist, den Beeinträchtigungen von Seite des Kindes widersteht. Nebst den genannten Flüssigkeiten dürfte noch die von *Burckhardt* gerühmte Holzsäure mit Eiweiss und

das von *Marcus* empfohlene Theerwasser der Beachtung werth sein, wenigstens dem beabsichtigsten Zwecke viel besser entsprechen, als die vielen von den verschiedensten Seiten angepriesenen Salben und Linimente, von deren Mehrzahl wir eher Nachtheil als Nutzen sahen, indem das ranzig gewordene Fett durch seine reizende Eigenschaft an und für sich im Stande ist, Excoriationen der damit bestrichenen Warzen hervorzurufen.

Ebenso können wir versichern, dass bei der Behandlung der Excoriationen und Geschwüre der Brustwarze alle die oben angedeuteten Salben, Linimente und Waschungen hinter den Cauterisationen mit einem fein zugespitzten Stücke Höllensteins weit zurückstehen. Nach vielseitigen Versuchen bringen wir jetzt dieses Mittel einzig und allein in Anwendung und haben allen Grund, mit dem Erfolge dieser Behandlungsweise vollkommen zufrieden zu sein. Wir nehmen die Cauterisationen täglich einmal vor, wobei die Spitze des Höllensteinstiftes immer so tief als möglich eingebracht wird, um den Grund des Geschwürs kräftig zu ätzen. In der Zwischenzeit lassen wir unausgesetzt kleine, in kaltes Wasser oder in eine Solution von Nitras argenti getauchte Leinwandläppchen auflegen. Ist die Milchsecretion nicht allzureichlich, so dass man nicht befürchten muss, dass eine spärlichere Entleerung der Milch zu einer Anschwellung der Brustdrüse Veranlassung geben wird: so erscheint es räthlich, das Kind nur 1—2mal des Tages an die kranke Brust anzulegen, wobei man gut thut, die Warze mit einem in der früher (§. 21.) angegebenen Weise präparirten Kuheuter oder mit einem elastischen Deckel zu schützen. Sammelt sich die Milch allzureichlich an und bemerkt man, dass die bereits in Heilung begriffenen Geschwüre von dem Munde des Kindes immer wieder von Neuem aufgerissen werden, so entwöhne man das letztere und sorge für eine künstliche Entleerung der Milch, wozu sich vor Allem der Gebrauch der Milchsaugapparate von Kautschuk (§. 25.) oder die von Tier angegebene Teterelle eignet (Vgl. unser Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Auflage, Seite 982).

Wir sind überzeugt, dass die Leser dieses Buches, wenn sie das eben angegebene Verfahren mehrmals versucht haben,

mit ihren Heilerfolgen so zufrieden sein werden, dass sie nicht leicht zu einem der älteren, gegen das uns beschäftigende Leiden empfohlenen Mittel zurückgehen werden; der Vollständigkeit wegen wollen wir jedoch einige der am meisten gerühmten und verbreiteten Behandlungsweisen der Geschwüre der Brustwarze in Kürze erwähnen. Es gehören hieher die verschiedenen Warzenhütchen aus Blei, Blech, Glas u. s. w., deren Höhlen mit allerlei Salben bestrichen wurden, das Bedecken der Warzen mit dünnem Schafleder oder Goldschlägerhäuten, die Einreibungen öliger oder schleimiger Linimente, die Waschungen und Fomentationen mit Kalkwasser, Chlorkalklösung, die Bepinselungen mit Myrrhentinctur oder Balsamus peruvianus, das Bestreuen der wunden Stellen mit einem Gemische von Chinapulver und arabischem Gummi, die Application von mit essigsaurem Blei oder schwefelsaurem Zink versetzten Salben und endlich die Waschungen mit einer Solution von Sublimat. Wir haben mehrere der angeführten Behandlungsweisen wiederholt versucht, einige streng nach den von ihren Empfehlern angegebenen Receptformeln; sind jedoch zur Überzeugung gelangt, dass die oben ausführlich besprochene Anwendung des Höllensteins den unbedingten Vorzug vor allen anderen, wenn auch noch so sehr gerühmten, älteren Mitteln und Verfahrungsweisen verdient.

2. Die Geschwüre des Warzenhofes.

§. 98.

Wenn sich auf dem Warzenhofe Ulcerationen bilden, was ebenfalls meist nur während der Schwangerschafts- und Lactationsperiode der Fall ist; so geschieht diess entweder dadurch, dass sich eine der oben beschriebenen Geschwürsbildungen von der Warze auf ihren Hof weiter ausbreitet, wie wir dies einigemal bei grosser Vernachlässigung von Seite der Kranken beobachteten oder die Geschwüre treten gleich primär auf der Oberfläche des Warzenhofes auf, und sind dann in der Regel die Folgen irgend eines Exanthems.

Von diesen ist es insbesondere das Ekzem, welches zuweilen, während sich sonst am übrigen Körper keine Spur davon vorfindet, einzig und allein auf dem Warzenhofe entwickelt und von da erst später auf die Warze übergreift. Unter diesen Umständen findet man die kranke Stelle theils mit frischen Bläscheneruptionen, theils mit mehr oder weniger dicken, braunen Krusten bedeckt, nach deren Hinwegnahme man eine oft beträchtliche Anzahl seichter, hirsekorn- bis erbsengrosser Geschwürchen vorfindet.

Wir haben diess Uebel nur bei Schwangeren und Wöchnerinnen beobachtet und zwar zuweilen in einem solchen Grade, dass dadurch der ganze Warzenhof ein äusserst widerliches, eckelerregendes Aussehen erlangte und wenn auch diese ekzematösen Geschwüre des Warzenhofes bei weitem nicht so schmerz- und qualvoll für die Kranke sind, als die oben besprochenen Ulcerationen der Warze, so üben sie doch in so ferne einen nachtheiligen Einflus auf das Lactationsgeschäft, als das Kind häufig das Saugen an der nässenden, übelriechenden, mit rauhen Krusten bedeckten Warze verweigert.

Die uns zur Beobachtung gekommenen Fälle solcher ekzematöser Eruptionen auf dem Warzenhofe haben wir im Laufe der Zeit verschiedenartig behandelt, vorzugsweise jedoch Waschungen und Fomentationen mit Aqua Goulardi oder einer Höllensteinlösung, Einreibungen mit einer Salbe aus weissem Praecipitat und in den letzten zwei Jahren Bepinselungen mit einer Lösung kaustischen Kali's in Anwendung gezogen. Von diesen Mitteln können wir das Letztgenannte am meisten empfehlen, indem wir nach seinem 3—4wöchentlichen Gebrauche immer vollständige Heilung und in der Regel schon nach den ersten 10 Bepinselungen merkliche Besserung eintreten sahen. Wir lassen gewöhnlich eine Lösung von 1 Skrupel Kali causticum in 4 Unzen Wasser täglich 2mal mittelst eines Charpiepinsels auf die kranke Stelle auftragen, hierauf eintrocknen und dann mittelst eines in kaltes Wasser getauchten Schwammes abwaschen. Sehr unterstützt wird die Wirkung dieses Mittels, wenn der kranke Warzenhof mehrmals des Tags mit

kaltem Wasser gewaschen und mit in dasselbe getauchten Leinwandläppchen bedeckt wird.

Die herpetischen Eruptionen haben wir auf dem Warzenhofe nur 3mal, und zwar auch nur im Laufe der letzten zwei Schwangerschaftsmonate, beobachtet. Eine der Kranken hatte, so viel sich aus ihren Angaben entnehmen liess, vor der Conception an einem Herpes zoster am rechten Umfange des Unterleibes gelitten; das Exanthem verlor sich jedoch, ohne dass Mittel dagegen angewendet worden wären, nach stattgehabter Schwängerung und kam erst in der 34. Schwangerschaftswoche mit einer gleichzeitig eintretenden beträchtlichen Intumescenz der Brüste und auffallenden Steigerung der Milchsecretion auf beiden Warzenhöfen wieder zum Vorschein.

In allen den 3 von uns beobachteten Fällen fanden sich auch auf dem übrigen Umfange der Brust einzelne Bläschen, am zahlreichsten waren sie jedoch am Warzenhofe; in dem oben mitgetheilten Falle waren auch die Warzen in Mitleidenschaft gezogen. Alle drei Kranken klagten über einen, sie beinahe unausgesetzt quälenden, brennenden, kitzelnden Schmerz an den erkrankten Stellen, welcher sie oft zu einem intensiven Reiben und Kratzen nöthigte, so dass wir neben den frischen Eruptionen zahlreiche, mit dünnen Krusten bedeckte Geschwürchen vorfanden. Erwähnenswerth scheint es uns, dass eine der Kranken, bei welcher der Schmerz besonders heftig zu sein schien, ohne anderweitige nachweisbare Ursache um 5 Wochen zu früh niederkam, was bei dem innigen Consensus zwischen den Brüsten und der Gebärmutter gerade nicht befremdend ist. Was die Ursache des Herpes mammalis anbelangt, so glauben wir ihn als ein rein örtliches Uebel betrachten zu müssen, welches, sowie an anderen Körperstellen (am Präputium, an den Lippen u. s. w.), auch hier vielleicht dadurch entsteht, dass sich die mit der Milchsecretion verbundene Reizung der Schleimhaut der Drüsengänge auf die Oberhaut des Warzenhofes fortgesetzt; obgleich es bei dieser Annahme sonderbar bleibt, dass, soweit wenigstens unsere Erfahrungen reichen, die Bläschenbildung auf dem Warzenhofe

immer stärker ist, als auf der den Drüsengängen näher liegenden Warze; doch findet dieser Widerspruch möglicher Weise darin seine Lösung, dass die grössere Dünnheit der Epidermis des Warzenhofes mehr zur herpetischen Bläschenbildung disponirt.

In den von uns behandelten 3 Fällen wurden, nebst mehrmals täglich vorgenommenen kalten Waschungen und beinahe unausgesetzt gebrauchten kalten Ueberschlägen, die kranken Stellen mit einer Lösung von salpetersauren Silber bestrichen, worauf sich die Beschwerden jederzeit mässigten; doch wagen wir, auf die wenigen uns zu Gebote stehenden Beobachtungen hin, nicht zu behaupten, dass die relativ kurze Dauer des Leidens (6—17 Tage) einzig und allein der Anwendung des genannten Mittels zuzuschreiben ist.

Fremdbildungen.

1. Sarcome und Cystosarcome der Brustdrüse.

§. 99.

Anatomischer Befund. Erst in neuester Zeit wurde diesen eigenthümlichen Erkrankungen der Milchdrüse mehr Aufmerksamkeit geschenkt und *Birkett's*, *Paget's*, *Meckel's*, *Reinhardt's* u. A. Bemühungen verdanken wir es, dass das Wesen einer bis jetzt sehr dunklen, den mannigfachsten Deutungen unterworfenen Geschwulstform der weiblichen Brust etwas mehr aufgehellt und die Verwirrung in der Nomenclatur der Brusttumoren wenigstens von anatomischer Seite gemässigt wurde. Wir wollen keineswegs behaupten, dass die Pathologie der uns im Nachfolgenden beschäftigenden Krankheit schon vollkommen ins Reine gebracht ist; aber soviel ist sicher, dass ein wesentlicher Schritt vorwärts gethan wurde.

Als Sarcome werden von den Neueren jene Geschwülste bezeichnet, welche mehr oder weniger weiche, gelappte, mit dem umgebenden Gewebe innig verwachsene, grau- oder gelb-

röthliche Massen darstellen, die auf der Schnittfläche ein schwammiges, zuweilen drüsenähnliches, gewöhnlich aber faseriges Gewebe zeigen und beim Drucke eine mehr oder weniger reichliche, seröse oder viscide Flüssigkeit austreten lassen; mikroskopisch betrachtet bestehen sie aus embryonalem und fertigem Bindegewebe. Finden sich in solchen Geschwülsten Cystenbildungen, so werden erstere Cystosarcome genannt, von welchen man die bekannten 3 Arten: das Cystosarcoma simplex, proliferum und phyllodes unterscheidet.

In der weiblichen Brust hielt man von jeher das die eigentliche Drüsensubstanz umhüllende und zwischen sie eindringende Bindegewebe für den Boden, auf welchem die Sarcome und Cystosarcome wurzeln und erst der Neuzeit war es vorbehalten, nachzuweisen, dass es häufig auch die innere Wand der Milchgänge sei, welche den genannten Geschwülsten als Ausgangspunkt dient.

Bedenkt man, wie häufig die Milchgänge einer varikösen Ausdehnung unterworfen sind, wie häufig ihre Schleimhaut der Sitz einer mehr oder weniger intensiven Hyperämie ist, wie sehr die Milchdrüse überhaupt mit den übrigen Genitalien die Disposition zu Neubildungen gemein hat, so wird es auch nicht befremden, dass die Schleimhaut der Milchgänge so häufig der Sitz von Wucherungen wird, die unter gewissen Verhältnissen alle Charaktere eines sogenannten faserigen oder faserig-zelligen Sarkoms darbieten.

Diese Geschwülste stellen umschriebene, meist ziemlich tief in die Substanz des Drüsenparenchyms gebettete Geschwülste von der Grösse einer Erbse bis zu jener eines Hühnereies und darüber dar, deren Oberfläche sich gewöhnlich uneben, granulirt oder förmlich gelappt anfühlt; sie zeigen auf dem Durchschnitte eine gelb- oder weissröthliche Farbe, sind meist ziemlich weich und lassen beim Drucke eine seröse oder schleimige, durchsichtige Flüssigkeit hervortreten. Bei der mikroskopischen Untersuchung überzeugt man sich, dass, wie diess *Meckel* sehr genau beschreibt (l. c. pag. 149), die kleinen Körner, welche man auf dem Durchschnitte überall

wahrnimmt, sich verhalten, wie einfache und verzweigte Papillen, die frei in die Höhle eines geschlossenen Raumes hineinstehen; sie füllen diesen Raum fast ganz dicht aus und zwischen ihnen liegt nur eine geringe Menge schleimigen Serums. Diese Papillen bestehen nach des genannten Forschers Untersuchungen aus einem einfachen oberflächlichen glatten Epithelium, einer darunter liegenden, zuweilen deutlich sich abhebenden, feinen Tunica propria, einer Schicht durchsichtigen, neugebildeten, gallertartigen Bindegewebes und einer innern, bei auffallendem Lichte weissen, bei durchfallendem Lichte undurchsichtigen Membran, welche fast stets ein Netz zahlreicher Blutgefässe führt, aus derbem, faserigem Bindegewebe besteht, und meist eingestreute feine Fettkörnchen enthält.

Meckel ist der Ansicht, dass diese Papillen durch Inversion von Drüsenfollikeln in der Höhle eines Milchganges entstehen. Auch *Birkett* hält diese Wucherungen für unvollkommen entwickeltes Drüsengewebe, nur mit dem Unterschiede, dass er die Höhle, in welche sie hineinragen, nicht wie *Meckel* für einen ausgedehnten Milchgang, sondern für eine in dem ausserhalb der Drüse gelegenen Bindegewebe entstandene Cyste erklärt. Er nimmt an, dass durch eine Störung der normalen Ernährung sich in dem Areolargewebe der Drüse durch Anhäufung einer, von dem gewöhnlichen Serum verschiedenen und als überreichliche Ausschwitzung von Blasten zu betrachtenden Flüssigkeit geschlossene Cysten bilden, in welche dann die erwähnten papillären Wucherungen hineinragen.

Was nun die Natur der Höhle anbelangt, so ist es bis jetzt unmöglich, mit voller Bestimmtheit zu entscheiden, welche der angeführten Ansichten die richtige ist; wahrscheinlich haben beide ihre Geltung. Dass es ein erweiterter Milchgang sein kann, dessen Wand den Sitz der erwähnten Wucherungen bildet, dafür sprechen die sorgfältigen Untersuchungen von H. *Meckel* und nicht minder ein uns vorgekommener Fall, wo wir in einem bis zur Grösse einer Wallnuss ausgedehnten, mit einer grünlich gelben Flüssigkeit gefüllten, bis in die Sinus lactei zu verfolgenden Milchgange eine blau-röthliche,

weiche Wucherung vorfanden, welche sich bei genauerer Untersuchung gerade so verhielt, wie die weiter oben beschriebenen papillären Wucherungen.

Andererseits ist nicht abzusehen, warum das die Drüsensubstanz einhüllende Bindegwebe nicht der Sitz einer Cystenbildung werden könnte; und ist diese Möglichkeit zugestanden, so ist wohl auch nicht zu bezweifeln, dass sich auf der Cystenwand papilläre Wucherungen erheben und sich allmälig so vergrössern können, dass sie mit der Zeit die Höhle der Cyste vollständig ausfüllen, und so eine mehr oder weniger feste Geschwulst — Sarcoma — bilden. Ein ganz analoges Verhalten findet sich auch in anderen drüsigen Organen, wie diess *Virchow* erst in neuester Zeit wieder für das Hodencystoid nachgewiesen hat. (Verhandl. der phys.-med. Ges. zu Würzburz I. 145.) — Aus dem Gesagten geht hervor, dass man bei gegenwärtiger Sachlage nicht berechtigt ist, anzunehmen, dass nur die innere Wand der Milchgänge oder gegentheilig nur die einer im interstitiellen Bindegewebe liegenden Cyste den Boden darzustellen vermöge, auf welchem die sarcomatösen Brustgeschwülste wuchern.

Was die Ansicht *Meckel's* und *Birkett's* anbelangt, dass die mehrfach erwähnten papillären Exscreccenzen als in die vorhandenen Höhlen hereinwucherndes Drüsengewebe seien, so können wir uns mit derselben schon aus dem einfachen Grunde nicht einverstanden erklären, weil wir ganz analoge Bildungen an Körperstellen vorfanden, wo in der Umgebung der Höhle durchaus kein dem Milchdrüsenparenchym ähnliches Gewebe vorhanden war. Wir erinnern hiebei nur an die papillären Wucherungen an der innern Wand der Eierstockscystoide, an den von *Virchow* beschriebenen Fall von Hodencystoid u. s. w. und können dabei nicht umhin *Virchow's* Bemerkung anzuführen, dass nämlich die von *Birkett* angeführten Thatsachen in keiner Weise die Annahme, dass hier unvollkommen entwickeltes Drüsengewebe vorliege, rechtfertigen, es handle sich vielmehr einfach um papilläre Wucherungen. (Canstatt's Jahresb. 1851. IV. 194.)

§. 100.

Bekanntermassen schliessen die sarcomatösen Geschwülste, mögen sie an was immer für einer Körperstelle vorkommen, häufig grössere oder kleinere cystöse Räume ein, wodurch die unter dem Namen „Cystosarcome" bekannten Geschwulstformen entstehen.

Diese Cystenbildungen finden sich nun auch häufig in den innerhalb der Milchdrüse gebetteten Sarcomen, und unterscheidet man auch hier, wie z. B. in den Ovarien, die bekannten drei Arten der Cystosarcome.

Das Cystosarcoma simplex charakterisirt sich als eine mehr oder weniger voluminöse Geschwulst, welche im Parenchym der Milchdrüse gebettet ist, im Allgemeinen den oben beschriebenen Bau der Sarcome darbietet, in ihrem Innern aber eine oder mehrere Cysten einschliesst, welche eine entweder vollkommen glatte oder nur mit einzelnen papillären Wucherungen besetzte innere Wand besitzen.

Im Cystosarcoma proliferum finden sich innerhalb der Cysten des Cystosarcoma simplex kleinere, jüngere Cysten, welche auf der Wand der Muttercyste entweder platt oder gestielt aufsitzen. Ob sie sich, wie diess *Rokitansky* für diese Art der Cystosarcome im Allgemeinen angibt, auch gänzlich loslösen und frei in der Cystenhöhle liegen, können wir nicht angeben, indem uns nie ein solches Verhalten vorkam.

Das Cystosarcoma phyllodes endlich bildet nach *Rokitansky*'s meisterhafter Schilderung eine grosse höckerige, unebene Geschwulst, bestehend aus einer derben, auf dem Risse faserigen Masse. In dieser findet sich eine grosse oder mehrere kleinere Höhlen ohne deutliche eigene Haut, in welche derbe, sarcomatöse, rothe, vascularisirte, blättrige oder warzige, hahnenkammartige, breit oder gestielt aufsitzende kolbige, bisweilen blumenkohlartig sich enfaltende oder gefranste und zottige Excrescenzen hereinwuchern (path. Anat. I. 340).

Diese von *Rokitansky* für das Cystosarcoma phyllodes im Allgemeinen gegebene Beschreibung passt auch vollkommen

auf die unter diesem Namen bekannt gewordene Geschwulstform der Milchdrüse; so haben wir vor einiger Zeit eine beinahe faustgrosse Geschwulst aus der rechten Mamma einer 34jährigen Frau exstirpirt, welche sich schon bei der Untersuchung durch die Hautdecken sehr uneben, gleichsam mit erbsen- bis taubeneigrossen Höckern besetzt, anfühlte; diese letzteren boten eine undeutliche Fluctuation dar und der grösste von ihnen liess bei einer Explorativ-Punction beiläufig 1 Unze einer trüben, serösen Flüssigkeit austreten. Beim Durchschneiden der exstirpirten Geschwulst drang das Messer durch mehrere mit einer ähnlichen Flüssigkeit gefüllte Höhlen, die jedoch von keiner eigentlichen Cystenmembran ausgekleidet, sondern mit einer Unzahl Stecknadelkopf- bis bohnengrosser, theils gestielt, theils breit aufsitzender, polypöser, zottiger und hahnenkammartiger Bindegewebswucherungen bedeckt waren. Eine Communication der erwähnten Hohlräume mit Milchgängen war nirgends zu entdecken. Nach diesem und zwei anderen ganz ähnlichen Befunden glauben wir annehmen zu können, dass *H. Meckel* zu weit gegangen ist, wenn er, auf die Untersuchung eines Präparats gestützt, behauptet, dass das Cystosarcoma phyllodes durch papillös entartete und varicös ausgedehnte Milchgänge dargestellt werde. Ueberhaupt sind wir nicht geneigt, die von diesem Anatomen beschriebene Geschwulst als ein wahres Cystosarcoma phyllodes anzuerkennen; denn nach unserer Ansicht ist sie nur als ein Complex vieler kleinerer, in die Höhle varicös ausgedehnter Milchgänge hineinragender papillöser Wucherungen, somit als einfaches Sarcom anzusehen; der Umstand, dass diese Wucherungen von einer grösseren Quantität Flüssigkeit umgeben waren, berechtigt noch nicht dazu, die ganze grosse Geschwulst als Cystosarcoma phyllodes zu deuten.

So wenig wir nun in dem letzterwähnten Puncte mit *Meckel* übereinstimmen können, so halten wir, wie aus all' dem Gesagten hervorgeht, seinen Ausspruch, dass das gemeine Sarcom und Cystosarcom der Mamma zwei Entwickelungsstufen desselben Leidens sind, für vollkommen begründet. Möge sich das Sarcom ursprünglich innerhalb eines Milchganges oder

innerhalb einer im interstitiellen Bindegewebe gebetteten Cyste entwickelt haben, so ist es all' der bekannten, diesen Geschwülsten eigenthümlichen Metamorphosen fähig und kann sich somit je nach Umständen in ein Cystosarcoma simplex, proliferum und phyllodes umwandeln.

§. 101.

Aetiologie. Ist die Aetiologie der Mammar-Geschwülste im Allgemeinen in tiefes Dunkel gehüllt, so gilt diess insbesondere von den Sarcomen und Cystosarcomen; und wollen wir uns nicht in eine nutzlose Aufzählung einer Reibe sehr schwach begründeter Hypothesen einlassen, so dürften nur folgende Momente einer Erwähnung werth sein.

Der allgemeinen Erfahrung gemäss werden die in Rede stehenden Geschwülste gewöhnlich nur bei Frauen, welche das 40. Lebensjahr überschritten haben, vorgefunden; wenigstens erreichen sie, wenn sie sich auch schon früher zu entwickeln begannen, in der Regel erst in diesem Alter ein beträchtlicheres Volumen, zu einer Zeit, wo die, in ihren physiologischen Thätigkeiten rückschreitenden Genitalien überhaupt eine grössere Disposition zur Bildung von Pseudoplasmen zeigen. Insbesondere gilt das Gesagte von den Cystosarcomen und wenn Fälle angeführt werden, in welchen jüngere Frauen an solchen Geschwülsten litten, so gehören sie jedenfalls zu den Seltenheiten. Häufiger sollen sterile Frauen daran erkranken, doch fehlen hierüber genauere, hier einzig massgebende numerische Angaben, was auch bezüglich der Behauptung gilt, dass Menstruationsstörungen eine Disposition dafür begründen. Die grösste Rolle in der Aetiologie dieser Tumoren spielen aber unstreitig traumatische Einwirkungen; denn beinahe in jeder derartigen Krankengeschichte findet sich die Angabe: die Frau habe einen Stoss oder Schlag auf die Brust, eine Quetschung dieses Organs, einen Fall u. dgl. erlitten und wenn man bedenkt, dass durch derartige Verletzungen häufig Blutergüsse in das Parenchym der Mamma bedingt werden und dass diese

bekanntermassen die Cystenbildung begünstigen; so dürfte diess Causalmoment in vorliegendem Falle vielleicht mehr Beachtung verdienen, als bei mancher andern Geschwulstform der Mamma, in deren Aetiologie es wohl in der Regel allzuhoch angeschlagen wird.. Dass, wenn die ersten Keime eines Sarcoms einmal vorhanden sind, die durch die menstrualen Vorgänge, die Schwangerschaft und das Säugungsgeschäft bedingte Congestion zu den Brüsten ein rascheres Wachsthum der Geschwulst begünstigt und die Beschleunigung der oben angeführten Metamorphosen herbeigeführt werden könne, bedarf wohl keiner weitern Begründung; auch sprechen zahlreiche Beobachtungen zu Gunsten dieser Annahme.

§. 102.

Symptome. Die sarkomatösen Geschwülste der weiblichen Brust beginnen in der Regel mit einer mehr oder weniger begränzten, härtlichen Geschwulst, ähnlich jener, welche durch eine partielle Entzündung des Drüsenparenchyms bedingt wird; doch zeigt der Tumor in der Regel weder spontan, noch bei der Berührung eine aussergewöhnliche Empfindlichkeit, höchstens belästigt er die Kranke zur Zeit der Menstruation durch ein unangenehmes Gefühl von Schwere oder Spannung; die Farbe der die Geschwulst bedeckenden Haut, die Gestalt der Warze und ihres Hofes bleibt unverändert und es können Monate und Jahre vergehen, ohne dass sich in den eben erwähnten Erscheinungen eine merkliche Veränderung wahrnehmen liesse, ja es sind die Fälle nicht so gar selten, wo der Tumor stationär bleibt, sich weder vergrössert, noch verkleinert und von der Kranken ins Grab mitgenommen wird, ohne ihr besonders lästig geworden zu sein.

Häufig jedoch zeigt die Geschwulst ein stetiges, wenn auch langsames Wachsthum, wobei sie sich in der Regel schärfer abgränzt, sich gleichsam mehr aus der Tiefe gegen die Haut erhebt, ihre Beweglichkeit verliert und zuweilen der Sitz ziemlich heftiger Schmerzen wird. Die Haut erleidet bei der Vo-

lumszunahme der Geschwulst eine beträchtliche Spannung, wird weiss oder auch bläulich roth gefärbt und lässt nicht selten die einzelnen Unebenheiten, Höcker und Vertiefungen des Tumors schon mit dem Auge wahrnehmen. Die Consistenz der Geschwulst ist dann an verschiedenen Stellen verschieden; denn während sich einzelne bretthart, gleichsam eckig anfühlen, erscheinen wieder andere elastisch, weich und die am meisten vorspringenden Höcker oft deutlich fluctuirend. In diesem Falle hat man es nicht mehr mit einem einfachen Sarcom, sondern mit einer der daraus hervorgegangenen Formen der Cystosarcome zu thun und diese Geschwülste sind es, welche von allen in der Mamma vorkommenden Tumoren das beträchtlichste Volumen erreichen; so hat z. B. *Gräfe* ein später von *Joh. Müller* untersuchtes Cystosarcom exstirpirt, welches 22 Pfund 8 Unzen Med. Gew. wog, *Chelius* eines von $8^1/_2$ Pfund, ohne des von Dorsten beschriebenen, nicht ganz glaubwürdigen Falles zu gedenken, in welchem ein solcher Tumor 64 Pfund schwer wurde.

Als ein für die Diagnose sehr wichtiges Moment müssen wir aber hervorheben, dass diese Geschwülste, mögen sie auch eine noch so bedeutende Grösse erlangen, nie einen nachtheiligen Einfluss auf den Gesammtorganismus ausüben; höchstens leiden die Kräfte der Kranken in Folge der durch die zuweilen heftigen Schmerzen bedingten fieberhaften Aufregung, Schlaflosigkeit u. s. w.; ebenso ist auch nicht zu übersehen, dass die Sarcome und Cystosarcome der Milchdrüse nur in den allerseltensten Fällen von Anschwellungen der Achseldrüsen begleitet werden.

Seltener dürfte es auch geschehen, dass, wie einzelne Beobachtungen vorliegen, die oberflächlich gelegene Wand einer Cyste sammt der sie bedeckenden Haut, exulcerirt und so der in der Höhle angesammelten Flüssigkeit ein Ausweg nach Aussen gebahnt wird. Geschieht diess, so soll die Wunde gewöhnlich in kurzer Zeit heilen, die Flüssigkeit sich aber auch bald wieder ansammeln; ja es sind Fälle bekannt, wo dieser Verschwärungsprocess nach einander an verschiedenen Stellen der Geschwulst auftrat, sowie sich auch Beobachtungen ver-

zeichnet finden, wo sich die Wunde nicht schloss, sondern eine grössere oder geringere Masse fungöser Wucherungen hervortreten liess, welche der Geschwulst ein übles, carcinomatöses Aussehen verliehen.

§. 103.

Diagnose. Jeder aufmerksame und zugleich aufrichtige Beobachter wird zugeben, dass die Unterscheidung der Sarcome von anderen in der weiblichen Brust auftretenden festen Geschwülsten, wo nicht zu den Unmöglichkeiten, so doch zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes gehört. Vergleicht man die Symptomatologie der Sarcome mit jener der durch partielle Hypertrophie des Drüsenparenchyms, durch Ektasie der Milchgänge gebildeten Geschwülste, so wird man keine, nur halbwegs sichere Grundlage gewinnen, um darauf eine differentielle Diagnostik dieser Geschwulstformen zu bauen.

Etwas günstiger gestaltet sich die Sache bezüglich der Cystosarcome; denn nicht leicht wird eine der oben angeführten Geschwülste ein so beträchtliches Volumen erreichen, als es bei den Cystosarcomen der Fall ist, und nicht leicht wird, wenn sich auch innerhalb des Tumors einzelne mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume bilden sollten, die Fluctuation so deutlich sein, dass eine Punction der Cyste mit Leichtigkeit vorgenommen und eine ansehnlichere Menge von Flüssigkeit entleert werden könnte. Die innerhalb eines hypertrophirten Drüsenlappens sich entwickelnden Cysten sind gewöhnlich nur erbsen- bis wallnussgross; ihr Inhalt besteht unter dem Mikroskope aus veränderten Epithelien und Blutkügelchen, jener der varicös ausgedehnten Milchgänge bildet eine schleimige oder rahmartige, aus Epithelien, Fettkugeln und Colostrumkörpern bestehende Masse, während das Contentum der Hohlräume der Cystosarcome ein mehr seröses, zuweilen wohl trübes, aber immer dünnflüssiges Fluidum darstellt; so dass eine Explorativpunction wohl in vielen Fällen einen diagnostischen Behelf liefern wird.

Übrigens kömmt es, wie nach Berücksichtigung des Verlaufs der Sarcome und Cystosarcome von selbst einleuchtet, in der

Praxis weniger darauf an, diese Geschwülste von anderen, sogenannten gutartigen Mammartumoren zu unterscheiden, sondern es handelt sich meist nur darum, zu bestimmen, ob man es mit einer krebsigen Geschwulst zu thun hat oder nicht; und in dieser Beziehung wird man wohl bei einer etwas längern und genauern Beobachtung des Falles in der Regel zu einem ziemlich sichern Resultate gelangen, wenn man berücksichtigt, dass die uns hier beschäftigenden Geschwulstformen immer nur rein locale Übel sind, dass der Organismus nie in Mitleidenschaft gezogen wird, die Lymphdrüsen der Achselhöhle immer unverändert bleiben. Auch in dem langsamen, jahrelangen Wachsthume der Geschwulst, in ihrer zuweilen enormen Grösse, ihrem mehr oder weniger deutlich gelappten Baue, in der Gegenwart grösserer, oberflächlich gelagerter, fluctuirender Cysten, welche bei der Punction eine seröse flüssigkeit entleeren — in allen diesen Umständen hat man der Anhaltspunkte genug, um wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die fraglichen Geschwülste von krebsigen zu unterscheiden; — ausdrücklich aber sagen wir nur: in der Mehrzahl der Fälle, indem wir uns keineswegs verhehlen, dass es Geschwülste der Milchdrüse gibt, die selbst der erfahrenste Arzt mit Bestimmtheit zu diagnosticiren nicht im Stande sein wird; besonders gilt diess von jenen Fällen, wo man einen, erst im Werden begriffenen Tumor vor sich hat.

§. 104.

Prognose. Dass die Sarcome und Cystosarcome an und für sich den sogenannten gutartigen Geschwülsten beigezählt zu werden verdienen, d. h. dass sie stets rein locale Übel sind und keine Infection der Blutmasse bedingen, daran wird wohl heut zu Tage Niemand mehr zweifeln. Ebenso liegt eine grosse Anzahl von Beobachtungen vor, wo derartige Geschwülste mit vollkommen günstigem Erfolge exstirpirt wurden, d. h. weder an der ursprünglichen, noch an einer anderen Stelle wieder zum Vorscheine kamen. Auf der anderen Seite kann aber auch nicht geläugnet werden, dass die uns hier beschäftigenden Geschwülste zuweilen nach ihrer Exstirpation entweder an

derselben oder an einer anderen, oft entfernten, Körperstelle wieder auftreten. So kannten wir eine Kranke, welcher Prof. *Engel* in Prag im Jahre 1842 eine beinahe faustgrosse, wie die Frau sagte, mehrmals aufgebrochene und dabei immer eine grössere Menge von Flüssigkeit entleerende Geschwulst exstirpirt hatte. Schon im darauf folgenden Jahre entwickelte sich mit dem Aufhören der Menstruation eine Geschwulst in der linken Inquinalgegend, welche sehr rasch an Volumen zunahm und im Jahre 1850 den Tod der Kranken herbeiführte. Die Section ergab ein sehr voluminöses Cystosarcom des linken Eierstockes.

Die locale Recidivirung soll bei allen Geschwülsten nach *Virchov's* Ansicht (Med. Reform, Nr. 51) durch die bestimmte Ernährungsrichtung einer bestimmten Stelle bedingt sein; eine Hypothese, die vielleicht doch in so manchem Falle weniger plausibel sein dürfte, als die Annahme, dass bei der Exstirpation ein Stück des Tumors zurückgelassen wurde, welcher als Keim der Recidive betrachtet werden könnte. Möge sich diess aber auch wie immer verhalten, so lehrt uns die Erfahrung mit voller Bestimmtheit, dass die sarcomatösen Geschwülste und die Cystosarcome nicht so gar selten local recidiviren, und dass man daher in dieser Beziehung bei einer etwa vorzunehmenden Operation keine absolut günstige Prognose stellen dürfe.

Was das Auftreten derartiger Geschwülste an anderen Körperstellen nach oder ohne Entfernung der ursprünglichen anbelangt, so liegen zu viele, das wirkliche Vorkommen einer solchen Verbreitung darthuende Beobachtungen vor, als dass man es als ein zufälliges Zusammentreffen ansehen dürfte. Wir stimmen hierin mit *Virchov's* Meinung überein, welche dahin lautet, dass sich die Fähigkeit des „Allgemeinwerdens" bei allen Geschwülsten vorfinde, indem selbst Lipome, Fibroide, Enchondrome sowohl nach der Exstirpation, als ohne dieselbe an vielen Puncten nach einander auftreten können; von den Sarcomen sei es unzweifelhaft, dass sie sich nach dem Verlaufe der Lymphdrüsen, aber auch gegen denselben, von Drüse zu Drüse ohne unmittelbare Verbindung fortpflanzen (l. c. pag. 271.)

Die Frage endlich betreffend, ob die an sich gutartigen

Sarcome und Cystosarcome auch bösartig werden, d. h. sich in eine wahre Krebsgeschwulst umzuwandeln vermögen? — so kann dieselbe nach den neueren Forschungen wohl nicht anders als bejahend beantwortet werden; denn eines Theils liegen zahlreiche Fälle vor, wo Mammargeschwülste exstirpirt und von sachkundigen Untersuchern für Sarcome oder Cystosarcome erklärt wurden und wo sich später an derselben Stelle unzweifelhafte, tödtlich endende Krebsgeschwülste entwickelten — andern Theils sind die Beweise, welche besonders von *Virchow* (Verh. der physik. med. Ges. in Würzburg I. 134, Arch. f. path. Anat. III. 223 und medic. Reform 1849. No. 51) zu Gunsten der Combinations- und Übergangsfähigkeit krankhafter Geschwülste vorgebracht wurden, so unwiderlegbar, dass wohl nicht mehr daran gezweifelt werden kann, dass sich innerhalb eines Sarcoms oder Cystosarcoms Zellen zu bilden vermögen, welche bei ihrer weitern Entwicklung eine deutlich ausgesprochene Krebsgeschwulst darstellen; und wirklich ist die Combination krebsiger und sarcomatöser Massen innerhalb der Milchdrüsengeschwülste ein ziemlich häufiger Befund.

Fassen wir nun Alles zusammen, was wir über die durch die Sarcome und Cystosarcome bedingten Vorgänge innerhalb und ausserhalb der Mamma angeführt haben; so leuchtet ein, dass Jene, welche der Ansicht sind, dass die Prognose bei Gegenwart jener Geschwülste immer günstig gestellt werden dürfe, jedenfalls zu weit gegangen sind; denn wenn man auch zuweilen mit grosser Wahrscheinlichkeit bei der Diagnose ein krebsiges Übel wird ausschliessen können, so ist man doch nie im Stande mit voller Gewissheit zu behaupten, dass ein, wenn auch vielleicht nur kleiner Theil der Geschwulst krebsige Elemente bereits einschliesst oder in der Folge zur Bildung derselben Veranlassung geben wird.

Die grösste Vorsicht bei der Stellung der Prognose wird daher auch bei diesen Geschwülsten am Platze sein und stets bleibe man eingedenk der so wahren Worte *Virchow*'s: „Die Geschwulst an sich hat gar nichts absolut Prognostisches, sondern nur die Entwickelung.“

§. 105.

Behandlung. Es gibt nur eine erfolgreiche und vernunftgemässe Behandlung des uns hier beschäftigenden Leidens, und diess ist die baldmöglichste Entfernung der Geschwulst mittelst des Messers. Alle anderen dagegen empfohlenen Mittel: die Jodpräparate, die Antimonialien, Mercurialien, die Cicuta, das Natron oxymuriaticum, die Calcaria oxymuriatica, die Sool-, See- und Seifenbäder u. s. w. haben sich in neuerer Zeit bei allen unzweifelhaft sarkomatösen Brustdrüsengeschwülsten als nutzlos erwiesen; wesshalb wir nur im Beginne des Leidens und bei zweifelhafter Diagnose einen Versuch mit einzelnen derselben rathen und hier den Jodpräparaten den Vorzug vor den übrigen geben würden. Doch hüte man sich diese, mehr nur zum Troste der Kranken unternommenen Heilversuche durch allzulange Zeit fortzusetzen; denn uns sind mehrere Fälle bekannt, wo diess all zu lange gehegte Vertrauen in die Wirkung von Arzneimitteln vom Arzte und von der Kranken bitter bereut wurde, indem sich die im Beginne der Cur nur kleinen Geschwülste rasch vergrösserten, die Operation eingreifender, gefährlicher machten und zugleich die Aussicht auf eine vollkommene, bleibende Beseitigung des Leidens schmälerten.

Der Grundsatz, welchem wir bei der Behandlung aller Mammargeschwülste, und insbesondere der sarkomatösen, treu bleiben werden, ist der: lieber zu früh als zu spät zu operiren, und wir glauben, dass wir hierin von Seite erfahrener Chirurgen und Gynäkologen nicht leicht erhebliche Einwürfe zu gewärtigen haben. Uebrigens verweisen wir bezüglich weiterer Details auf unsere späteren Erörterungen der Therapie krebsiger und sogenannter zweifelhafter Geschwülste der Mamma.

2. Die einfachen und zusammengesetzten Cysten der Mamma.

§. 106.

Anatomisches Verhalten. Im Vorstehenden haben wir die sich innerhalb sarcomatöser Geschwülste der Mam-

ma entwickelnden cystösen Bildungen besprochen; doch kommen solche auch unabhängig von anderen Pseudoplasmen, für sich allein bestehend, vor und zwar als sogenannte einfache Cysten und als zusammengesetzte Cystoide.

Die einfachen Cysten sitzen am häufigsten im subcutanen Bindegewebe, minder häufig in der Drüsensubstanz und am seltensten zwischen der Drüse und der vordern Thoraxwand; ihre Grösse variirt zwischen jener einer Erbse und der einer Orange und darüber. Wir selbst haben auf Prof. Hamerník's Klinik eine im subcutanen Zellgewebe sitzende einfache Cyste von der Grösse einer Mannsfaust beobachtet. Gewöhnlich ist die Wand kleinerer Cysten dünn, oft förmlich durchscheinend; doch nimmt sie in der Regel mit dem Wachsthume der Geschwulst an Dicke zu, seltener dürften Kalkablagerungen in der Cystenwand beobachtet werden. Der Inhalt ist äusserst verschieden, so dass man danach auch eine Eintheilung der Mammarcysten versuchte. Am häufigsten findet man eine seröse, ungefärbte, durchsichtige, beim Kochen gerinnende Flüssigkeit, deren mikroskopische Untersuchung nur mehr oder weniger zahlreiche, von der Wand abgelöste Epithelialzellen erkennen lässt. Diese Cystenform wird gemeinhin als Hydatide bezeichnet. In anderen Fällen besteht der Inhalt aus einer leimgebenden oder gummiartigen, dickflüssigen, fadenziehenden Masse. Es sind diess die unter dem Namen der Colloidbälge und der Meliceris bekannten Geschwülste. Auch Cysten mit fettigem Inhalte, ja sogar mit Convoluten von Haaren wurden in der Brustdrüse, gerade so wie im Eierstocke beobachtet; gewöhnlich werden sie unter der Bezeichnung Cholesteatoma und Atheroma beschrieben. Endlich gibt es einfache Cysten, deren Contentum zum grössten Theile aus mehr oder weniger verändertem Blute besteht. Es sind diess die Kystes séro-sanquins der Franzosen. Bemerkenswerth ist hier, dass die Cysten mit serösem Inhalte das grösste Volumen erreichen, was vielleicht zum Theile von der verhältnissmässig grössern Dünnheit und Nachgibigkeit ihrer Wandungen abhängen mag. Gewöhnlich findet man in einer Brust nur eine solche einfache Cyste; doch sind Fälle bekannt,

wo mehrere derselben neben einander bestanden, allmälig mit einander in Berührung traten und so öfter zur Verwechslung mit einem zusammengesetzten Cystoid Veranlassung gaben.

Häufiger als die einfachen Cysten beobachtet man in der weiblichen Brust die zusammengesetzten Cystoide. Auch sie können von den verschiedensten Stellen der Mamma ihren Ausgang nehmen, verdrängen jedoch in der Regel bald, in Folge ihres raschern Wachsthums, das atrophisch gewordene Drüsengewebe, so dass man bei grösseren derartigen Geschwülsten oft Mühe hat, noch Spuren von letzterem aufzufinden. Die Bildung der zusammengesetzten Cystoide in der Mamma scheint ganz in derselben Weise vor sich zu gehen, wie man es im Eierstocke zu beobachten Gelegenheit hatte; hiefür spricht uns die Untersuchung einer vor mehreren Jahren von uns exstirpirten hieher gehörenden Geschwulst.

Sie hatte die Grösse eines Hühnereies, sass am unteren äusseren Umfange der rechten Brust und schien vom subcutanen Zellgewebe ausgegangen zu sein, wenigstens war zwischen ihrer den Hautdecken zugekehrten Fläche und der letzteren nicht die geringste Spur von Drüsengewebe zu entdecken. Die Geschwulst liess sich mit der grössten Leichtigkeit aus dem sie umgebenden Gewebe herausschälen und zeigte eine unebene, höckrige, gleichsam gelappte, weissgelb glänzende Oberfläche. Beim Durchschneiden bot die äussere, etwa ½ Linie dicke, fibröse Hülle einen ziemlich beträchtlichen Widerstand, worauf der Schnitt leicht durch die ganze Dicke der Geschwulst geführt wurde. Auf dem Durchschnitte sah man eine sehr grosse Anzahl grösserer und kleinerer cystöser Höhlen, die grössten Bälge hatten das Volumen eines Aprikosenkerns, die kleinste jenes eines Hirsekorns. Unzweideutig liess sich die endogene Bildung aller dieser Cysten erkennen; die grössten, und auch sehr viele der kleineren, sassen fest auf der innern Fläche der äusseren Hülle auf und liessen, nachdem sie geöffnet waren, wieder zahlreiche grössere und kleinere, eng an einander gedrängte, Cysten dritter Formation erkennen. An mehreren Punkten der inneren Auskleidungen der Cystenwän-

de fanden sich gruppenweise an einander gedrängte, stecknadelgrosse, bläulichroth gefärbte Wucherungen, von welchen einige längere über die benachbarten hervor- und mit einem kolbig verdickten Ende frei in die Cystenhöhle hineinragten, ähnlich den bekannten, in den Cystoiden des Ovariums häufig zu beobachtenden zottigen Vegetationen, sowie auch den weiter oben beschriebenen (§. 99) papillären Excrescenzen in den Höhlen des Cystosarcoms der Mamma. Der Inhalt der einzelnen Cysten war ein verschiedener. Die ursprüngliche sogenannte Muttercyste war mit einer blassgelblichen, dünnflüssigen, serösen Flüssigkeit gefüllt, ebenso auch mehrere der grösseren Tochtercysten; andere von den letzteren, sowie die Cysten dritter Formation waren mit einem weisslichen, fadenziehenden, albuminösen Fluidum gefüllt; nur einige wenige Höhlen und zwar besonders jene, an deren Wänden die erwähnten Wucherungen in grösserer Menge zu entdecken waren, zeigten einen bräunlich gefärbten Inhalt, welcher unter dem Mikroskope zahlreiche, bereits veränderte Blutkügelchen erkennen liess. Endlich wollen wir noch bemerken, dass die Mehrzahl der grösseren Cysten auf dem den Hautdecken zugekehrten Theile der Muttercyste aufsass.

Aus den Angaben anderer Beobachter geht hervor, dass der Inhalt der einzelnen Cysten des zusammengesetzten Cystoides ein äusserst verschiedener sein kann. Während nämlich ein solcher Hohlraum eine ganz wasserhelle Flüssigkeit einschliesst, sind andere mit einem blutigen Fluidum, andere mit einer colloiden oder fettigen Masse, oder wohl gar mit einem Convolut von Haaren gefüllt, ja selbst die Zahnbildung wurde, gerade so wie in den analogen Afterbildungen des Eierstockes in den Cystoiden der Milchdrüse beobachtet. Diese letzterwähnten Befunde gaben wohl auch Veranlassung, dass einzelne Schriftsteller, wie z. B. *Russel*, *Carpentier-Méricourt* u. A. die Möglichkeit des Vorkommens einer Monstrositas per inclusionem (Foetus in foetu) innerhalb der weiblichen Brüste behaupteten.

Die zusammengesetzten Cystoide erreichen ein viel be-

trächtlicheres Volumen, als die einfachen Cysten; so sah *A. Cooper* eine solche Geschwulst von 9, und *Goyrand* eine von 13 Pfund. Das benachbarte Drüsengewebe ist in Folge des erlittenen Druckes atrophisch, bei der Gegenwart kleinerer, im raschen Wachsthum begriffener Cystoide erscheint die Drüsensubstanz stellenweise zuweilen hyperämisch, mit einer reichlichen Menge entweder noch flüssigen oder bereits in seiner Organisation begriffenen Blastems gefüllt; in welch letzterem Falle sich dann entweder die ganze Brust oder einzelne Theile derselben ungewöhnlich derb und hart anfühlen. Wir hatten bis jetzt Gelegenheit, 3 Fälle von einfachen Cysten und 5 von zusammengesetzten Cystoiden der Mamma zu beobachten, 4mal wurde die Diagnose durch die anatomische Untersuchung der exstirpirten Geschwulst sichergestellt, aber in keinem dieser, zum Theile einen Jahre langen Verlauf nehmenden Fälle war eine Verwachsung der Geschwulst mit den Hautdecken, und nur in einem eine geringe Anschwellung der Achseldrüsen bemerkbar.

§. 107.

Symptome und Diagnose. Die den Beginn des Leidens begleitenden subjectiv und objectiv wahrnehmbaren Erscheinungen sind im Allgemeinen jene, unter welchen die Sarkome, Cystosarkome und noch manche andere sogenannte gutartige Geschwülste der Mamma auftreten; es ist daher in dieser Zeit eine Unterscheidung dieser letzteren von den Cysten und Cystoiden geradezu unmöglich. Häufig dürfte sie diess auch noch im späteren Verlaufe bleiben; doch gibt es Fälle, wo man sich beinahe mit Gewissheit dafür aussprechen kann, dass man es mit einem der uns hier zunächst interessirenden Aftergebilde zu thun hat.

So wird man an den einfachen Cysten, sobald sie die Grösse einer Aprikose erreicht haben, ein dünnflüssiges Contentum enthalten und nicht allzutief in der Drüsensubstanz sitzen, gewöhnlich bei der Palpation eine ziemlich deutliche Fluctuation wahrnehmen, welche sie hinreichend von den fe-

sten Geschwülsten der Mamma und selbst von den Cystosarkomen unterscheidet, welche letztere sich, wenn sie nicht mehr als die oben angegebene Grösse erreicht haben, in der Regel noch hart, lappig anfühlen und erst später und da nie eine so deutliche Fluctuation darbieten, wie die einfachen Cysten. Ist in diesen eine dünne Flüssigkeit enthalten und die Cystenwand nicht prall gespannt, so gelingt es oft, das Contentum mittelst eines sanften Druckes hin und her zu drängen, wo dann leicht eine Verwechslung mit der weiter oben (§. 57) beschriebenen ersten Art des Milchbruchs Platz greifen könnte. Berücksichtigt man aber den Umstand, dass sich letzterer immer rasch, im Laufe weniger Tage und zwar zu einer Zeit entwickelt, wo irgend eine Störung des Lactationsgeschäftes stattgefunden hat, während die wahre Cyste ein sehr langsames Wachsthum zeigt und in keinem causalen Zusammenhange mit der Milchsecretion steht; so dürfte die Diagnose dieser beiden Uebel wohl keinen besonderen Schwierigkeiten unterliegen. Die Verwechslung einer einfachen Cyste mit einem beträchtlicheren, frisch entstandenen Blutextravasate wird ebenfalls am sichersten durch die Beachtung der ätiologischen Momente und des Verlaufes der Krankheit vermieden werden.

Am schwierigsten dürfte die Diagnose der einen mehr dickflüssigen, fettigen, breiartigen Inhalt einschliessenden Cysten sein und gewiss gibt es Fälle, in welchen die Unterscheidung derselben von partiellen Hypertrophieen der Drüsensubstanz, von Sarkomen, Cystosarkomen u. s. v. zu den Unmöglichkeiten gehört. Auch eine vorgenommene Explorativpunction wird unter solchen Umständen kein zufriedenstellendes Resultat liefern, weil sich durch die enge Troikarröhre gewöhnlich nichts von dem consistenten Inhalte der Cyste entleert.

Ist aber schon die Diagnose der einfachen Cysten nicht selten schwierig und zuweilen unmöglich, so gilt dass noch mehr bezüglich der zusammengesetzten Cystoide, welche gewiss sehr oft mit den verschiedenen Formen der Cystosarkome, sowie nicht minder mit krebsigen Geschwülsten verwechselt worden sind. Hat man Gelegenheit, den Verlauf eines zu-

sammengesetzten Cystoids durch längere Zeit zu verfolgen, so könnte vielleicht folgender, von uns zweimal beobachteter Umstand von Belang für die Diagnose sein. In diesen 2 Fällen ging nämlich die deutlich merkliche Abnahme der Anfangs sehr ausgesprochenen Fluctuation Hand in Hand mit der ziemlich rasch vorschreitenden Volumsvermehrung der Geschwulst, welches Phänomen wir geneigt sind, der im Innern der ursprünglich mehr einfachen Cyste unausgesetzt stattfindenden endogenen Cystenbildung zuzuschreiben; bei den Cystosarkomen haben wir eher das Gegentheil beobachtet, indem wir mit der schon durch die Hautdecken wahrnehmbaren Vergrösserung der cystösen Räume, die Fluctuation eher zu- als abnehmen sahen. Uebrigens sei ausdrücklich bemerkt, dass wir auf dieses Symptom keineswegs einen hohen Werth legen, indem wir recht wohl wissen, dass die Fluctuation bei beiden Arten der ebenerwähnten Geschwülste gänzlich fehlen kann; bei den Cystosarkomen dann, wenn die einzelnen Hohlräume sehr klein, mit einer consistenten Flüssigkeit gefüllt sind und weiter entfernt von den Hautdecken liegen, bei den zusammengesetzten Cystoiden besonders dann, wenn das Contentum eine colloide, fettige oder wohl gar aus Haarconvoluten bestehende Masse ist. — Für die Unterscheidung der letztgenannten Geschwülste von den krebsigen dürfte die geringe Tendenz jener, mit den Hautdecken zu verwachsen, der Mangel der dem Brustkrebs eigenthümlichen Veränderungen der Warze und der Anschwellungen der Achseldrüsen, sowie endlich die Umwandlung des Krebsknotens in einen Cancer apertus von grosser Wichtigkeit sein. — Auch die von uns beschriebene zweite Art der Galaktokele könnte bei einer oberflächlichen Untersuchung mit einem zusammengesetzten Cystoide der Mamma verwechselt werden; doch gibt die Genese der erstern, die sie begleitenden entzündlichen Erscheinungen und die allenfalls vorgenommene Explorativpunction hinreichenden Aufschluss. Die Berücksichtigung dieser Umstände dürfte auch entscheidend sein, wenn es sich darum handelt einen sogenannten chronischen Mammar-

abscess von einer Cyste, sei es einer einfachen oder zusammengesetzten, zu unterscheiden.

Beide diese Cystenbildungen haben in der Regel einen sehr langsamen Verlauf, insbesondere gilt diess von den einfachen Cysten, welche oft Jahre lang bestehen, ohne die Grösse einer Wallnuss zu überschreiten. So exstirpirten wir einmal eine Taubenei-grosse, im subcutanen Zellgewebe sitzende, einfache Cyste, welche die 27 Jahre alte Kranke von ihrem 14. Jahre in der Brust trug und auf deren Entfernung sie einzig und allein aus Schönheitsrücksichten drang. — Gewöhnlich ist nur das erste Auftreten dieser Geschwülste von Beschwerden, einer entzündlichen Anschwellung eines Theiles oder der ganzen Brust, leichten ziehenden oder stechenden Schmerzen begleitet, welche Symptome dann oft auf lange Zeit schwinden und erst wieder auftreten, wenn die Geschwulst ein beträchtlicheres Volumen erreicht hat. Der Zustand des Gesammtorganismus wird durch diese Leiden in der Regel nicht angegriffen, die im Allgemeinen der Kranken mehr lästig, als schmerzhaft und gefährlich sind; die seltenen Fälle vielleicht ausgenommen, in welchen die Geschwulst eine gar excessive Grösse erlangt, wofür wir oben einige Fälle als Beleg angeführt haben.

§. 108.

Aetiologie, Prognose und Behandlung. Die Ursachen, welche der Entstehung der eben besprochenen Cystenbildungen zu Grunde liegen, sind so gut wie völlig unbekannt. Man hat die Genese dieser Afterbildungen mit traumatischen Einwirkungen, mit Menstruationsanomalieen u. s. w. in Zusammenhang gebracht; ob mit Recht oder Unrecht, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Die von uns beobachteten, mit diesem Leiden behafteten Kranken waren vollkommen regelmässig menstruirt und wussten durchaus kein ätiologisches Moment für die Entstehung der Krankheit anzugeben. Dass übrigens die aus traumatischen Einwirkungen oder anderen Ursachen hervorgehenden Blutergüsse in das subcutane Zell-

gewebe oder in das Drüsenparenchym der Mamma zu Cystenbildungen Veranlassung geben können, dafür sprechen zu viele Analogieen in anderen Organen, als dass ein Zweifel darüber erhoben werden könnte; doch liegen gewiss nicht allen den verschiedenen Formen der Cysten der weiblichen Brüste einfach solche Blutextravasate zu Grunde.

Bezüglich der Prognose steht fest, dass diese Art der Afterbildungen insoferne den gutartigen beigezählt zu werden verdient, als durch sie keine Erkrankung des Gesammtorganismus herbeigeführt wird, die benachbarten Gewebselemente keine für die Gesundheit des letzteren schädliche Metamorphose erleiden, und endlich das locale Leiden häufig durch mechanische oder pharmaceutische Mittel, und immer durch die Operation radical beseitigt werden kann.

Die Behandlung besteht in der örtlichen Anwendung zertheilender, die Resorption bethätigender Mittel, unter welchen Einreibungen einer Jodsalbe wohl den ersten Platz einnehmen. Von mehreren Seiten wird die länger fortgesetzte Compression der Cyste mittelst eines gut anliegenden Druckverbandes als sehr empfehlenswerth hingestellt. Wir für unseren Theil geben bei der Behandlung einfacher Cysten den Injectionen mit verdünnter Jodtinctur oder Höllensteinlösung, mit darauf folgender Compression der Brust, den Vorzug vor allen andederen Mitteln. In 2 Fällen, in deren einem wir die erst-, im anderen die letztgenannte Flüssigkeit mittelst einer liegen gelassenen Troikarröhre injicirten, haben wir einmal binnen 3, das zweitemal binnen 7 Wochen eine bleibende Verschliessung der Cystenhöhle erzielt. Die von Einigen empfohlene Eröffnung der Cyste mit dem Messer mit nachfolgendem Einlegen von mit reizenden Salben bestrichenen Charpiewicken dürfte, als ein viel schmerzhafteres, eingreifenderes Verfahren wohl nur dann in Anwendung kommen, wenn sich die erwähnten Injectionen erfolglos gezeigt haben. Für die zusammengesetzten Cystoide, so wie für die einfachen mit dickflüssigem, colloidem oder fettigem Inhalt eignet sich gewiss keine Behandlungsweise als die Exstirpation der ganzen Geschwulst.

3. Die Acephalocystensäcke in der weiblichen Brust.

§. 109.

An die eben beschriebenen Krankheiten reihet sich die Bildung von Acephalocystensäcken, über deren Vorkommen in der Mamma allerdings nur wenige, aber vollkommen glaubwürdige Beobachtungen vorliegen. Indem wir die anatomischen Eigenthümlichkeiten dieser parasytischen Aftergebilde als bekannt voraussetzen, wollen wir Behufs der Beleuchtung der durch ihr Auftreten in den Brüsten hervorgerufenen Symptome eine von *Bérard* im 7. Bande des Journal hebdomadaire niedergelegte Beobachtung wiedergeben.

Eine zu Grenelle lebende Frau erlitt einen Sturz, bei welchem sie mit der rechten Brust auf den Rand einen Kübels auffiel. Einige Monate nachher verspürte sie in dieser Brust ein Gefühl von Schwere, zu welchem sich später wirkliche Schmerzen hinzugesellten, während sich zugleich das Volumen des kranken Organs rasch vergrösserte, so dass es in kurzer Zeit sehr beträchtlich zunahm und die Kranke durch sein Gewicht nicht wenig belästigte. Acht Monate nach dem erwähnten Sturze wurde die erste Untersuchung vorgenommen. Die kranke Brust erschien um das Doppelte vergrössert, in ihrem ganzen Umfange hart und auf 3 bis 4 Zoll von der Warze nach oben zu uneben und äusserst schmerzhaft bei der Berührung. Diese Stelle zeigte sich gleichsam erysipelatös geröthet und glänzend. Die längere Zeit hindurch fortgesetzte Anwendung erweichender Umschläge und die mehrmal wiederholte Application von Blutegeln bewirkte eine Verkleinerung der Geschwulst und eine beträchtliche Mässigung des Schmerzes, welcher günstige Erfolg durch Einreibungen von Anfangs einfacher, später mit Extractum belladonnae versetzter Mercurialsalbe noch gesteigert wurde. Doch nach kurzer Zeit schwoll die Brust von Neuem wieder an, die Schmerzen erreichten eine unerträgliche Höhe und wurden lancinirend; auch die erwähnte Stelle oberhalb der Warze erhob sich mehr

über die Oberfläche der Brust, röthete sich zusehends und zeigte an ihrem obersten Umfange eine leicht fluctuirende Hervorragung. Die gegen die Achselhöhle verlaufenden Lymphgefässe und Drüsen boten nicht die geringste Anschwellung oder Härte dar. Der Zustand des Gesammtorganismus war gut, die Kranke behielt ihre frische Gesichtsfarbe und Körperfülle. Endlich borst die, den obersten Theil der mehrfach erwähnten gerötheten Stelle bedeckende Haut und liess eine klare, seröse Flüssigkeit aussickern, welche beim Fingerdrucke etwas reichlicher hervorquoll.

In dieser Periode des Leidens sah *Bérard* die Kranke zum Erstenmale. Er überzeugte sich von der aussergewöhnlichen Härte der Brust, deren Volumen, ohngeachtet es sich seit dem Platzen der Geschwulst etwas verringert haben sollte, doch noch um ein Dritttheil grösser war, als jenes der gesunden Mamma. Durch besagte Oeffnung entleerte sich eine reichliche Menge einer serösen Flüssigkeit; sogleich bemerkte man in ihr eine weisse, häutige, resistente, gekochtem Eiweiss ähnliche Masse, welche die Tendenz zeigte, durch die Oeffnung nach Aussen zu treten. Durch einige vorsichtige Züge an dieser Membran gelang es einen glatten Sack hervorzuziehen, an dessen innerer Fläche zahlreiche weiche, mit der Wand des Sackes locker zusammenhängende Lamellen wahrzunehmen waren. Die Dicke der Membran betrug etwa 4—5 Millimeter, ihre äusseren Lagen erschienen härter, als die inneren. Nach der Extraction dieses Sackes blieb in der Brust eine weite Höhle, welche mit einer glatten, an dem benachbarten Gewebe fest haftenden Membran ausgekleidet war. Die Dicke dieser letzteren war etwa dieselbe, wie jene des herausgezogenen Sackes, ihr Bau erschien fibro-cartilaginös, so dass in Folge ihrer bedeutenden Resistenz die Wände der Höhle weit von einander entfernt blieben, obgleich ein leichter Druck auf die Brust ausgeübt ward. Desshalb schien es räthlich, auch diese Membran zu entfernen, was denn auch geschah. Bald nahm die Wunde ein gutes Aussehen an und am 25. Tage nach der Operation war die vollkommene Vernarbung erzielt. Be-

merkungswerth ist noch, dass sich *Bérard* bei der Untersuchung des zuerst herausgezogenen Sackes mit voller Gewissheit überzeugte, dass er es mit einer Echinococcusblase zu thun gehabt hatte.

Aus vorstehender Krankengeschichte dürfte zur Genüge hervorgehen, dass die Diagnose eines oder mehrerer in der Mamma befindlicher Acephalocystensäcke, insbesondere deren Unterscheidung von den zuvor besprochenen Cystenformationen, so lange zu den Unmöglichkeiten gehört, als die Untersuchung des Contentum der Geschwulst nicht vorgenommen werden kann.

Bezüglich der Behandlung verweisen wir auf das bei der Erörterung der Therapie der einfachen und zusammengesetzten Cysten Gesagte. Neben der dort besprochenen Compression, den reizenden Injectionen dürfte auch hier die Entfernung des Aftergebildes die sicherste Aussicht auf bleibende Heilung eröffnen.

4. Die Knorpel- und Knochengeschwülste der weiblichen Brust.

§. 110.

Diese Art der Geschwülste wird in der weiblichen Brust nur selten beobachtet; doch finden sich in der Literatur Fälle verzeichnet, welche keinen Zweifel an dem wirklichen Vorkommen solcher Neubildungen in besagtem Organe aufkommen lassen. —

So berichtet *A. Cooper* über ein junges Mädchen, welches 14 Jahre lang eine sehr grosse, schmerzhafte Geschwulst in der einen Brust trug; die Haut war der Sitz eines brennenden Schmerzes, welchen die Kranke nur durch unausgesetztes Ueberschlagen von in kaltes Wasser getauchten Tüchern mässigen konnte; dabei fand man keine Anschwellung der Achseldrüsen und auch der allgemeine Gesundheitszustand hatte in keiner Weise gelitten. Nach der Abtragung der Geschwulst, bot diese beinahe in ihrer ganzen Ausdehnung ein knorpeliges

Gefüge dar, ähnlich dem in der Ossification begriffener Knorpel Neugeborner; ein kleinerer Theil der Geschwulst war bereits verknöchert.

Nach *Morgagni's* Erzählung (De sedibus et causis morborum. Epist. L. 41) sah eine Nonne zu Padua 30 Jahre vor ihrem Tode in der einen Brust zahlreiche, zerstreute Knoten auftreten, welche allmälig zu einer grossen, am untern Umfange der Mamma sitzenden, unebenen und sehr schmerzhaften, desshalb für einen Scirrhus gehaltenen Geschwulst verschmolzen. Unter sehr intensiven Schmerzen brach die Geschwulst auf, worauf sich ein Arzt alle Mühe gab, das Leiden zu beheben. Doch gelang diess nicht früher, als bis besagter Arzt aus der Geschwulst einen knotigen Körper von der Grösse einer mittlern Wallnuss herauszog. Bei der von *Morgagni* vorgenommenen Untersuchung bestand dieser Körper aus vielen grösseren und kleineren, unregelmässig abgelagerten Knochenlamellen, zwischen welchen sich eine den Ligamenten ähnliche Substanz befand, welche sich beim Trocknen schwarz färbte, während die Knochenlamellen ihre weisse Farbe beibehielten. Die Nonne starb 3 Jahre später an einem, mit der eben beschriebenen Krankheit der Mamma in keinem causalen Zusammenhange stehenden Leiden.

Endlich führt *Bonnetus* in seinem Sepulchretum (L. 3. S. 21. in additam. obs. 61.) eine Kranke, ebenfalls eine Nonne an, deren beide Brüste mit Ausnahme ihrer Hautdecke ganz in eine knöcherne Masse verwandelt waren.

Andere hieher gehörige Beobachtungen finden sich bei *Bassius*, *Lieutaud*, *Haller*, *Behr* u. A. (zusammengestellt in *Otto's* Handbuch der pathologischen Anatomie, Seite 241); doch dürfte aus den oben angeführten 3 Fällen wohl unzweifelhaft hervorgehen, dass derartige Geschwülste als in ihrer Verknöcherung mehr oder weniger vorgeschrittene Enchondrome zu betrachten sind, wofür auch die, der neuern Zeit angehörende, von *Joh. Müller* vorgenommene Untersuchung einer solchen Geschwulst spricht.

§. 111.

Bei der Seltenheit dieses Leidens wird es nicht befremden, dass seine Aetiologie noch vollkommen dunkel ist und eben so können wir, da uns eigene Beobachtungen fehlen, bezüglich der Symptome nur anführen, dass alle selbstständigen Beobachter darin übereinstimmen, dass die Knorpel- und insbesondere die Knochenablagerungen in der weiblichen Brust auffallend harte, unebene, mit zuweilen scharfkantigen Hervorragungen versehene oder gelappte Geschwülste darstellen, die nur sehr langsam an Volumen zunehmen, dabei aber besonders beim Drucke oder zur Zeit der Menstruation der Sitz eines heftigen Schmerzes sind. Der allgemeine Gesundheitszustand leidet nur, wenn die Geschwulst eine sehr beträchtliche Grösse erreicht hat oder in Ulceration übergegangen ist.

Dass hier von einer medicamentösen Behandlung durchaus nichts zu erwarten ist, liegt in der Natur des Leidens; und bleibt desshalb kein anderes Mittel zur Befreiung der Kranken von ihren Beschwerden und Schmerzen, als die Exstirpation des ganzen Aftergebildes, welche wohl immer von einem günstigen Erfolge gekrönt sein dürfte, da keine Beobachtung einer stattgehabten Recidive vorliegt.

5. Die krebsigen Affectionen der weiblichen Brüste.

§. 112.

Anatomisches Verhalten. Bekanntlich unterscheidet man im Allgemeinen mehrere Varietäten des Krebses und spricht häufig von Medullar-, Faser-, Gallert-, melanotischem Krebs u. s. w. als besonderen, strenge von einander geschiedenen Formen dieser Affection. Wenn es ein Organ gibt, in welchem *Wedl's* Ausspruch (pathol. Histologie, pag. 631),

dass nämlich die Mannigfaltigkeit in der äussern Erscheinung des Krebses bloss durch die Organisationsstufe und Richtung, welche er erreicht und nimmt, bedingt wird — seine tägliche Bestätigung findet, so ist es die weibliche Brust. So oft wir noch Gelegenheit hatten, einen aus der Brust exstirpirten Krebsknoten oder ein solches der Leiche entnommenes Präparat zu untersuchen, war es uns noch immer möglich, zwei oder mehrere der sogenannten Formen des Krebses in einer solchen Geschwulst zu entdecken; doch lässt es sich nicht läugnen, dass in der Regel eine derselben das Uebergewicht über die anderen erhielt, dass z. B. der grösste Theil des Tumors der faserigen, ein bedeutend kleinerer der medullaren und der kleinste der gallertigen Form des Krebs angehörte. So wie man an anderen Körperstellen und Organen herkömmlicher Weise die ganze Krebsgeschwulst immer nach jener Form bezeichnet, welche die übrigen merklich an Masse überragt, so ist dies auch bei den krebsigen Affectionen der weiblichen Brust der Fall, und nur insoferne ist es zulässig, die sogleich anzuführenden Varietäten der hier vorkommenden Krebsgeschwülste gesondert hinzustellen und zu betrachten, eine Sitte, welche übrigens auch in praktischer Beziehung gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Als die Hauptvarietäten des Krebses, welche ihren Sitz in der weiblichen Brust nehmen, haben wir 1. den fibrösen, 2. den medullaren und 3. den Gallertkrebs hervorzuheben, bei deren Besprechung wir auch ihren Unterarten: dem Cystocarcinom, dem melanotischen und reticulirten Krebs die gebührende Rechnung tragen wollen.

§. 113.

1. Der Faserkrebs ist wohl die häufigste der an den weiblichen Brüsten zu beobachtenden Krebsformen. Er stellt in der Regel einen ziemlich streng begränzten, knorpelharten, unebenen, mit grösseren und kleineren Höckern versehenen Knoten dar, welcher sich von dem weiter unten zu beschrei-

benden Medullarkrebs zunächst durch seine Derbheit und Armuth an ausdrückbarem Safte unterscheidet. Seine histologische Zusammensetzung ist nach *Wedl's* trefflicher Schilderung (l. c. pag. 712) folgende: Den Hauptbestandtheil des Knotens bilden die Faserzellen; gruppenweise erscheinen aber wieder rundliche Zellen mit einem oder mehreren grossen ovalen Kernen, die 1—3 vorspringende Kernkörperchen besitzen und wohl auch für sich in grossen Massen beisammenstehen. Solche Stellen im Faserkrebs sind weniger consistent und nähern sich mehr dem medullaren Charakter. Häufig sieht man auf der Durchschnittsfläche graue Streifen, welche hie und da eine graugelbliche Färbung annehmen und sich zu einem Netze vereinigen. Es wird hiedurch die reticulirte Krebsform constituirt. Das Reticulum besteht aus stärkeren Faserbündeln, welche mit feinvertheiltem Fett infiltrirt sind; man trifft jedoch auch solche Züge, welche im Querschnitt eine schon mit freiem Auge erkennbare Lichtung besitzen, also hohl sind; dieselben können nun involvirte arterielle Gefässe sein oder den von *Rokitansky* nachgewiesenen hohlen Balken des Krebsgerüstes entsprechen. — Fettzellen findet man nicht selten solitär oder in grösseren Gruppen in dem Aftergebilde eingelagert. Elastisches Gewebe ist streckenweise in sehr grosser Menge vorhanden (*Wedl*).

Die Grösse des Neugebildes hängt zunächst davon ab, ob es sich als einzelner, in die normalen Gewebe gebetter Knoten entwickelt oder aus einer weiterverbreiteten krebsigen Infiltration hervorgeht. Im erstern Falle bleibt die Geschwulst oft Jahrelang tauben- bis hühnereigross, während sie sich im letztern zuweilen über die ganze Mamma verbreitet und das Volumen eines Kindskopfes und darüber erreicht; die raschen Volumsvergrösserungen beruhen gewöhnlich auf dem Eintritte einer Combination des fibrösen mit dem Medullarkrebse.

Der Faserkrebs ist in der Regel, wenigstens in seinen centralen Theilen, gefässarm, während die peripherischen, besonders die der Haut zugekehrten, einen grössern Gefässreichthum zeigen. Das benachbarte Drüsengewebe findet man in

Folge des Druckes, welchen es von der Krebsgeschwulst erleidet, gewöhnlich atrophisch, auch entdeckt man nicht selten in der Substanz des Krebsknotens einzelne, atrophisch gewordene Drüsenläppchen; ebenso gelingt es in der Regel mitten im kranken Gewebe, einzelne, theils verkalkte, theils varicös ausgedehnte, geschlängelt verlaufende, mit eingedicktem Secret und Epithelien gefüllte Milchgänge aufzufinden.

Der Faserkrebs hat, sowie die übrigen in der weiblichen Brust auftretenden Krebsformen, die Neigung, die Haut in die Destruction hineinzuziehen. Nach *Wedl* (l. c. pag. 713) ist der Vorgang hiebei ein doppelter: entweder werden die subcutanen Gefässe der den Krebsknoten bedeckenden Haut durch die emporwachsende Geschwulst geschwellt, varicös ausgedehnt, und erfolgt die Zerstörung der Haut durch die weiterschreitende krebsige Infiltration oder es finden sich eiterähnlich infiltrirte Hautstellen vor, welche jedoch bloss eine Unzahl von Körnerhaufen der verschiedensten Dimensionen mit reichlichen solitären Fettkügelchen einschliessen; es erfolgt sodann der Durchbruch der in dem Aftergebilde untergegangenen Haut und ein Geschwür, an dessen Basis und Rand die krebsige Neubildung mit einem medullaren Charakter sich stellenweise fortentwickelt, während an anderen Orten durch Involution des Neugebildes eine narbenähnliche Einziehung entsteht.

§. 114.

2. Den medullaren Krebs beobachtet man an der weiblichen Brust gewöhnlich in Combination mit dem eben beschriebenen; doch sprechen sich auch einige Autoren für sein primitives Vorkommen aus. Er unterscheidet sich von dem fibrösen Krebse durch seine gewöhnlich geringere Consistenz — ja es gibt solche Geschwülste, deren Weichheit dem untersuchenden Finger das Gefühl der Fluctuation verleiht — durch seinen grössern Blutreichthum, durch die Menge des beim Drucke ausfliessenden Saftes, durch seine auffallend

knollige Oberfläche und durch die Häufigkeit, mit welcher sich in seinem Innern cystöse Räume entwickeln.

Auf dem Durchschnitte zeigen verschiedene Theile der Geschwulst auch sehr verschiedene Färbungen; die peripherischen Begränzungen erscheinen gewöhnlich auffallend blutreich, wodurch wohl zunächst die rasche Entwickelung und Volumsvergrösserung solcher medullaren Knoten bedingt ist; die mehr centralen Theile zeigen die verschiedensten Farbennuancen vom Weissgelblichen bis zum Roth- oder Braungelben. Die zuweilen dunkle, grau-braune oder blau-schwarze Färbung rührt von einer Pigmentirung der Zellen ab und hat zur Bezeichnung „melanotischer oder Pigmentkrebs“ Veranlassung gegeben. Die Zellen selbst lassen die verschiedensten Formen und Entwickelungsstufen erkennen; sie sind nach *Wedl* rund, oval, uni-, bi- und multipolar und ihr excentrischer ovaler Kern besitzt häufig 2–3 Kernkörperchen. Die Fortsätze dehnen sich oft peitschenförmig aus, erhalten varicöse Anschwellungen und bifurciren sich in ihrem Verlaufe. Allmälig erleiden die Zellen eine so weit gehende fettige Degeneration, dass zuletzt von ihnen nichts als ein Agglomerat von Fettkörnern oder verschmolzenen Fettmolekülen übrig bleibt, und unter reichlicher Ablagerung von körnigem Fett, Cholestearin, orangefarbenem oder braunröthlichem Pigment und Kalksalzen atrophirt die betreffende Krebspartie. (*Wedl.*)

Häufig beobachtet man im Medullarkrebs die Bildung cystöser Räume, welche dadurch zu Stande kömmt, dass die Areolen des Medullarkrebses durch theilweise Schmelzung der zarteren Balken des Grundgerüstes weiter werden und sich mit einer aus Fett, Körnerhaufen und fettigdegenirten Zellen bestehenden Flüssigkeit füllen. Die Wände des Hohlraumes sind entweder glatt oder mit grösseren oder kleineren medullaren Wucherungen besetzt, welche frei in den Hohlraum hineinragen. Diese Krebsform wird allgemein als Cystocarcinom bezeichnet.

§. 115.

3. Der Gallert- oder Alveolarkrebs kömmt primitiv und alleinstehend nur selten in der weiblichen Brust vor, häufiger in Combination mit dem Faser- und Medullarkrebs. Wenn von einigen Seiten das häufige Auftreten dieser Krebsform in der Brustdrüse behauptet wird, so müssen wir den Verdacht aussprechen, dass vielleicht manche Fälle von Cystosarkomen, wo die Höhlen mit einer gallertartigen Substanz gefüllt waren, irriger Weise der uns beschäftigenden Geschwulstform beigezählt wurden. Die Eigenthümlichkeiten, welche den Gallertkrebs von dem fibrösen und medullaren unterscheiden, sind zunächst: das deutlichere Hervortreten der Areoli seines Grundgerüstes und der Reichthum der Geschwulst an gallertähnlichem Blastem.

§. 116.

Die drei eben angeführten Krebsformen können von den verschiedensten Theilen der weiblichen Brust ihren Ausgang nehmen, ja es wurde sogar dieser Umstand von mehreren Autoren als Eintheilungsgrund der verschiedenen Krebse an diesem Organ benützt. *Köhler* (die Krebs- und Scheinkrebskrankheiten, pag. 530) stellt diese sogenannten Varietäten des Brustkrebses folgendermassen zusammen:

1. Am häufigsten ist ein oberflächlicher Drüsenlappen der ursprüngliche Sitz des Knotens, von welchem sich dann häufig einige grössere oder kleinere Fortsätze in das benachbarte subcutane Bindegewebe verfolgen lassen (*Birkett*'s lobular oder extraglandular carcinoma).

2. Das Krebsgewebe beginnt inmitten des Drüsenparenchyms, wobei die Ausläufer fehlen (*Birkett*'s intraglandular carcinoma) und breitet sich später als Infiltration durch das ganze Drüsenparenchym aus (*Travers*'s granulated carcinoma).

3. Der Krebs beginnt in dem Zellgewebe zwischen

den einzelnen Drüsenlappen; von ihm gehen zahlreiche strahlenartige Faserbündel als Ausläufer ab. (*Velpeau's* cancer ramosus).

4. Der Hauptsitz des Krebses ist unmittelbar unter der Warze und dem Warzenhofe, das Zellgewebe zwischen den Ausführungsgängen der Drüse und die Milchkanäle selbst. (Brustwarzenkrebs).

5. Die Afterbildung beginnt zwischen Drüsenparenchym und Hautdecken im Unterhaut-Fettzellgewebe.

6. Endlich kann der Krebs auch von der Haut der Warze, des Warzenhofes oder irgend einer Stelle der Brust ausgehen (Hautkrebs), und als

7. Form sieht man bisweilen den Ursprung des Krebses im Zellgewebe unter der Brustdrüse (*Köhler*).

§. 117.

In der Regel tritt der Brustkrebs als primitive Affection auf, wenigstens erinnern wir uns nur eines einzigen Falles, wo der Erkrankung der Brustdrüse ein Carcinoma uteri voranging; häufig hingegen tritt das umgekehrte Verhältniss ein, dass sich nämlich zu der mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Erkrankung der Brust ein Krebsleiden in anderen Organen hinzugesellt.

Wir haben die Resultate der Sectionen von 51 Frauen, welche entweder zur Zeit ihres Todes an Krebs der Brustdrüse litten oder wegen dieses Leidens kurz zuvor operirt worden waren, zusammengestellt, und die einzelnen Organe in folgender Häufigkeit secundär krebsig erkrankt gefunden:

die Achseldrüsen der kranken Seite . . .	35	mal
die Subclaviculardrüsen	14	„
die Intercostalmuskel	13	„
das Parietalblatt der Pleura der kranken Seite	12	„
die Rippen	9	„
die Leber	7	„

das Bauchfell . . . . 2 mal
die Hirn- und Rückenmarkshäute, die Lungen, das Pericardium, den Magen, die Milz, die Niere der kranken Seite, die Gebärmutter, den Mastdarm, die Lymphdrüsen der Leistengegend, die Schamlippen, je . . . . 1 „

Vergleicht man diese Ergebnisse unserer Zusammenstellung mit dem von *Birkett* (l. c. pag. 248) gefundenen Zahlen, so zeigt sich nur eine Übereinstimmung bezüglich der Häufigkeit der secundären Erkrankungen der Achseldrüsen, während wir andere Organe, die *Birkett* als relativ häufig erkrankt bezeichnet, unversehrt vorfanden; woraus wohl geschlossen werden dürfte, dass sich für das häufigere oder seltenere secundäre Erkranken gewisser Organe keine Norm aufstellen lässt.

Dabei muss noch bemerkt werden, dass von den oben erwähnten 51 Frauen 10 nur an Marasmus, 1 an Pneumonie,1 an Stenose und Insufficienz der Mitralklappe und 1 in Folge eines Schenkelhalsbruches zu Grunde gingen, und keine mit dem Carcinoma mammae in causalem Zusammenhange stehende anatomische Veränderung anderer Organe nachweisbar war.

In keinem dieser Fälle zeigte die andere Brust eine krebsige Erkrankung; überhaupt kennen wir aus eigener Erfahrung nur einen einzigen Fall, wo die zweite Brust nach geschehener Amputation der ursprünglich ergriffenen der Sitz eines Krebses wurde, womit übrigens nicht gesagt sein soll, dass die Verbreitung der Affection von einer Brust auf die andere gar so selten sei. So fand *Lebert* in 34 Fällen die beiderseitige Erkrankung 10mal, *Birkett* in 140 Fällen 17mal und *Walshe* unter 102 Beobachtungen 4mal.

Die Uebertragung der Affection von einer Brust auf die andere scheint zunächst durch die Lymphgefässe vermittelt zu werden, wenigstens will man in einigen solchen Fällen ein die beiden Brüste verbindendes varicös ausgedehntes Lymphgefäss beobachtet haben. Nach den übereinstimmenden Angaben meh-

rerer Schriftsteller soll die Erkrankung der zweiten Brust vorzüglich durch an der primitiv ergriffenen vorgenommene Operationen begünstigt werden.

Bleibt aber die zweite Brust von dem Uebel verschont, so findet man sie häufig atrophisch, theils in Folge der senilen Involution bei bereits in höherem Alter stehenden Kranken, theils in Folge des durch die Affection selbst bedingten marastischen Zustandes des ganzen Organismus.

§. 118.

Ausser den consecutiven krebsigen Erkrankungen verschiedener Organe findet man in den Leichen von, an den mittel- oder unmittelbaren Folgen des Brustkrebses zu Grunde gegangenen Frauen am häufigsten: allgemeinen Marasmus, seröse Ansammlungen im Unterhautzellgewebe, besonders der unteren Extremitäten und des Arms der kranken Seite, welches letztere Oedem aber, wenn es für sich allein besteht, dem Drucke zuzuschreiben ist, welchen die angeschwollenen Achseldrüsen auf die benachbarten Gefässe ausüben, — ferner seröse Ergüsse in die Brust- und Bauchhöhle, das Pericardium, zuweilen in den Sack der Arachnoidea. Bekannt ist es, dass das Knochengerüste von an krebsigen Affectionen verstorbenen Personen häufig in grösseren oder geringeren Abschnitten erweicht vorgefunden wird, eine Regel, von welcher auch der Brustkrebs keine Ausnahme macht. Ist die Kranke kurz nach der Amputation der kranken Brust oder der Exstirpation erlegen, so wird gewöhnlich ein eitriges oder serös-eitriges Exsudat in dem Pleurasacke der kranken Seite, oder eine mehr oder weniger weitverbreitete erysipelatöse Entzündung in der Umgebung der Wunde als die nächste Todesursache vorgefunden.

§. 119.

Aetiologie. Von mehreren Seiten wurde bereits der Versuch gemacht, die Häufigkeit des Brustkrebses statistisch

zu ermitteln; doch scheiterten bis jetzt alle diese Bemühungen theils an der geringen Menge der den einzelnen Zählungen zu Grunde liegenden Fälle, theils an der Unzuverlässigkeit der gestellten Diagnosen. Von den vorliegenden statistischen Angaben verdienen unzweifelhaft die von *Marc d' Espine* (Annales d'hygiènie 1847. XXXVIII. pag. 53 u. f.) herrührenden noch das meiste Vertrauen. Nach ihm starben im Canton Genf bei einer Bevölkerung von 60000 Seelen im Laufe von 7 Jahren 66 Frauen an Brustkrebs, was beiläufig 0,58 der Gesammtsterblichkeit beträgt. *Tanchon* (Rech. sur le traitement méd. des mal. cancér. du sein, pag. 258) will unter 9118 Todesfällen an Krebs 1147 gefunden haben, wo derselbe die Brustdrüse ergriffen hatte und soll nach ihm die Sterblichkeit an Krebs der weiblichen Brüste 13,83 Procent der Gesammtmortalität betragen.

Dass diess eine der häufigsten Localisationen des Krebses ist, dafür möge der Ausspruch eines Mannes gelten, dem vielleicht mehr, als irgend einem Anderen unserer Zeitgenossen ein competentes Urtheil zusteht, es ist diess *Rokitansky*, welcher (path. Anat. I. pag. 347) sich dahin äussert, dass krebsige Ablagerungen am häufigsten im Uterus und in der weiblichen Brustdrüse beobachtet werden.

Was die absolute Häufigkeit dieses Uebels anbelangt, so glauben wir, ohne uns allerdings hiebei auf Zahlen stützen zu können, dass dieselbe nach Ort und Zeit eine sehr verschiedene ist; wenigstens glauben wir die Beobachtung gemacht zu haben, dass in Würzburg der Brustkrebs den seltener vorkommenden Krankheiten beigezählt zu werden verdient.

Wenn *Walshe* (Nature and treatment of cancer, London 1846) die Behauptung aufstellt, dass bei paarigen Organen jene der rechten Seite eine grössere Disposition zu krebsigen Erkrankungen zeigen, so haben wir bezüglich der Brustdrüsen keinen auffallenden Unterschied gefunden, indem sich die Affection bei den oben citirten 51 Fällen 24mal links, und bei 49 im Würzburger Juliushospitale behandelten Kranken, den Protokollen zu Folge, 16mal links und 23mal rechts vorfand.

§. 120.

Berücksichtigt man das Lebensalter, in welchem der Brustkrebs am häufigsten auftritt, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass diess in der Zeit vom 40. bis 50. Lebensjahre der Fall ist. Wenn *Birkett* eines 8, *Carmichael* eines 12, *Wardrop* und *Home* eines 15jährigen, an Brustkrebs leidenden Mädchens erwähnen, so gehören doch diese Fälle zu den seltensten Ausnahmen, wie es nachstehende, aus den Erfahrungen von *Lebert* und *Birkett* und aus den Protocollen des Juliushospitals (Jahre: 1818 bis 1852) zusammengestellte Tabelle nachweist.

Alter.	Zahl der Fälle
von 1— 10 Jahren	1
— 10— 20 „	3
— 20— 30 „	14
— 30— 40 „	50
— 40— 50 „	96
— 50— 60 „	58
— 60— 70 „	22
— 70— 80 „	6
— 80— 90 „	7
— 90—100 „	1
Summa	258

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass von 258 mit Brustkrebs Behafteten 146, d. i. 56,5 Procent, also mehr als die Hälfte aller Kranken der Altersclasse von 30 bis 50 Jahren angehören.

Berücksichtigt man nun den Umstand, dass in dieses Lebensalter bei den meisten Frauen die klimakterische Periode fällt, so liegt die Frage nahe, ob diese vielleicht in irgend einen causalen Zusammenhang mit dem Auftreten des Übels gebracht werden kann?

Bei dem innigen, durch so vielfältige Erfahrungen ausser allen Zweifel gesetzten Consensus zwischen den Milchdrüsen und den Beckengenitalien, kann es nicht auffallen, dass sich

die wichtigen Veränderungen, welche zur Zeit der klimakterischen Periode in letzteren auftreten, auch in der ersteren durch mehr oder weniger in die Sinne fallende Erscheinungen kund geben. Berücksichtigt man, wie häufig die Brüste gleichzeitig mit den diesem Lebensalter eigenen Menstruationsanomalien der Sitz mehr oder weniger intensiver, oft ziemlich schmerzhafter Hyperämien werden; so liegt die Vermuthung wohl nicht ferne, dass durch diese ungewöhnlichen, sich öfter wiederholenden Congestionen zu den Brüsten die Veranlassung gegeben wird zu einer excessiven Ernährung, Fortpflanzung und Vermehrung der Zellen, welche letztere in Folge der mit den Vorgängen in der Genitaliensphäre Hand in Hand gehenden, uns allerdings nicht näher bekannten Alterationen des Blut- und Nervenlebens gleichzeitig Veränderungen ihres Zelleninhaltes erleiden, die zur Entwickelung von Neubildungen Veranlassung geben, welche in ihren histologischen, genetischen und sonstigen Verhältnissen von dem ursprünglichen Gewebe des so erkrankten Organs wesentlich verschieden sind; so dass es wohl schwer werden dürfte, gegen die alte Behauptung bezüglich des causalen Zusammenhanges zwischen den der klimakterischen Periode eigenthümlichen Vorgängen in der Geschlechtssphäre mit der Entstehung von Afterbildungen in den Brüsten, insbesondere mit der Entwickelung der krebsigen Affectionen derselben plausible Gegengründe vorzubringen.

§. 121.

Eben so wenig lässt sich, den Erfahrungen der glaubwürdigsten Chirurgen zufolge, die Erblichkeit des Leidens in Abrede stellen. Wenn dieselbe vielleicht auch nicht so der Gegenstand täglicher Beobachtung wird, wie es bezüglich der Lungentuberculose der Fall ist, welche nach *Walshe's* Mittheilung in 24,5 % der Fälle ererbt sein soll, so wird doch jeder beschäftigte Praktiker Erfahrungen genug aufzuweisen haben, dass Mutter und Tochter dem uns hier beschäftigenden Übel erlagen; ja es liegen sogar Beobachtungen vor, wo sich

dasselbe durch drei Generationen fortpflanzte. Als Beispiel hiefür führen wir von mehreren uns aus der Literatur bekannten nur das gewissermassen geschichtlich verbürgte Factum der Madame des Houliéres, ihrer Tochter Mademoiselle Lavalliére und ihrer Enkelin der Herzogin von Châteauroux an, welche sämmtlich am Brustkrebse zu Grunde gingen.

Wenn man behauptet, wie es von mehreren Seiten geschah, dass Frauen mit dunklem Haar, brunettem Teint, lebhaftem sanguinischen Temperament der Krankheit häufiger unterworfen sind, als Blondinen mit schlaffer Muskelfaser und sehr erregbarem Nervensystem, so suchen wir vergebens nach einer auf Zahlen fussenden Begründung dieser Angabe; doch können wir nicht in Abrede stellen, dass wir uns keiner mit diesem Übel behafteten Kranken erinnern, welche blondes Haar gehabt hätte und in den Sectionsprotocollen, welchen wir die oben angeführten 51 Fälle entnahmen, fanden wir bei 37 angegeben, dass die Leiche dunkle Haare zeigte, bei 14 fehlen die bezüglichen Angaben.

Übrigens dürfte es nicht so schwer fallen, eine Erklärung für dieses Factum zu finden, wenn man berücksichtiget, dass bei Frauen mit dunklem Haar und Hautcolorit alle geschlechtlichen Functionen in der Regel mehr hervortreten, als bei Blondinen, dass bei ihnen die Genitalien gewöhnlich stärkeren Congestionen ausgesetzt sind, wofür die Erfahrung spricht, dass sie in der Regel reichlicher menstruirt sind, den Geschlechtsgenuss mehr lieben u. s. w. Gewiss dürfte in diesen Umständen ein Causalmoment für die Entwickelung von Aftergebilden in den Genitalien überhaupt, und in specie in den Brüsten, anzuerkennen sein.

§. 122.

In neuerer Zeit haben einige Aerzte (*Tanchou*, *Carpentier-Méricourt* u. A.) die fortschreitende Civilisation als die Ursache des häufigeren Auftretens der in Rede stehenden Krankheit beschuldigt; ob mit Recht oder

Unrecht, wagen wir nicht zu entscheiden. *Tanchou* stützt seine Behauptung darauf, dass die Todesfälle in Folge krebsiger Affectionen im Allgemeinen von Jahr zu Jahr zunehmen, so dass für Paris im Jahre 1830 nur 1,96%, im Jahre 1840 aber schon 2,40% aller Verstorbenen auf solche fallen, welche Krebsübeln erlagen. Das so auffallende Steigen der Ziffer innerhalb eines so kurzen Zeitraumes macht es uns wahrscheinlich, dass hier wohl andere Umstände, als der blosse Einfluss der über Hand nehmenden Civilisation in Betracht zu ziehen gewesen wären.

Erwägt man übrigens, dass gewisse, durch unsere socialen Verhältnisse herbeigeführte Gewohnheiten und Gebräuche eine gewiss grosse Rolle in der Aetiologie der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane spielen; so wird man es mindestens nicht absurd finden, wenn man ihnen einen, wenn auch nur mittelbaren Einfluss auf die Hervorrufung pathologischer Vorgänge in den Brüsten einräumt.

Bemerkenswerth scheint uns hier auch der Umstand, dass Krebsübel der Genitalien überhaupt in Städten häufiger vorzukommen pflegen, als auf dem Lande. Bezüglich des Brustkrebses fehlen uns eigene ausgedehntere Erfahrungen; nicht so aber in Betreff des Carcinoms der Gebärmutter, indem von 97 der von uns an letzterem Übel behandelten Kranken 72 in grösseren Städten und nur 25 auf dem Lande lebten.

Gewiss verdienen die mit dem Leben in Städten unausweichlich verknüpften Aufregungen, die mannigfaltigen Excesse der Reichen, die Noth und der Kummer der Armen alle Beachtung — Schädlichkeiten, welche auf die Bewohner des Landes mit geringerer In- und Extensität einwirken, so dass diese auch mehr von den, durch diese ätiologischen Momente hervorgerufenen Erkrankungen verschont bleiben.

§. 123.

Beinahe alle aufmerksame Beobachter stimmen darin überein, dass länger auf den Körper einwirkende deprimirende

Gemüthsaffecte: Nahrungssorgen, Unglück im Familienleben, Gram und Kummer überhaupt eine häufige Quelle krebsiger Affectionen darstellen. Wir können diese Beobachtung Anderer vollkommen bestättigen. Von 97 mit Gebärmutterkrebs behafteten Frauen waren 81 der längeren Einwirkung dieser Schädlichkeiten ausgesetzt und beinahe immer folgten die ersten Symptome des Leidens kurze Zeit, nachdem die Frauen die erwähnte unheilvolle Gemüthsbewegung erlitten hatten. Minder ausgedehnt sind unsere diessfälligen Erfahrungen bezüglich des Brustkrebses; doch dürfte es wohl einiger Beachtung werth sein, dass von 12, an diesem Übel leidenden, von uns in der Letztzeit befragten Kranken 5 mit Bestimmtheit das Zusammenfallen der ersten Krankheitssymptome mit der längeren Einwirkung eines deprimirenden Gemüthsaffects behaupteten.

§. 124.

Die Frage, ob die Sterilität als ein Causalmoment des Brustkrebses betrachtet zu werden verdient, hat *Birkett* gestützt auf verlässliche Zahlen verneinend beantwortet. Unter 116 von ihm gesammelten Fällen fand er 79 verheirathete und 37 ledige Frauen, von welchen insgesammt nur 8 kinderlos geblieben waren. Berücksichtigt man übrigens den Umstand, dass gerade durch die Schwangerschaft und das Puerperium, die früher so zu sagen nur vegetirende Milchdrüse zu einer Thätigkeit angefacht wird, welche die tiefgreifendsten Entwickelungs- und Bildungsvorgänge in ihrem Innern hervorruft: so muss es wahrlich auffallen, dass man so lange Zeit gerade diese Functionen als eine Art Schutzmittel gegen die krebsigen Erkrankungen dieser Organe betrachten konnte.

§. 125.

Der Einfluss traumatischer Einwirkungen auf die Brust bezüglich der Erzeugung von Krebsgeschwülsten in derselben wurde von verschiedenen Seiten verschieden hoch an-

geschlagen. Während nämlich Einige die Möglichkeit einer solchen Ursache vollständig in Abrede stellten, glaubten sie wieder Andere für die Mehrzahl der Fälle behaupten zu müssen. Mehrere uns zur Beobachtung gekommene Fälle lassen uns keinen Zweifel, dass sich die Krankheit zuweilen unmittelbar nach einem die Brust treffenden Schlage, Drucke oder Stosse und zwar gerade an der verletzten Stelle entwickeln kann, obgleich wir auf der andern Seite recht gerne zugeben wollen, dass auch hier sehr oft das bekannte „post hoc, ergo propter hoc" in Anwendung gekommen ist. Gewiss unterliegt es keinem Zweifel, dass eine solche äussere Gewaltthätigkeit die Frauen in der Regel zu einer sorgfältigen Untersuchung des getroffenen Theiles veranlasst, wo dann eine vorgefundene, vielleicht längst bestandene Härte oder Geschwulst als die Folge des erlittenen Traumas angesehen wird.

Über den nicht in Abrede zu stellenden Einfluss solcher Verletzungen auf die Erzeugung anderer Brusttumoren (partieller Hypertrophieen, sarkomatöser Geschwülste u. s. w.) haben wir uns bereits weiter oben (Vgl. §. 46) geäussert und es wäre hier nur die Frage zu lösen, ob derartige Geschwülste einer sogenannten krebsigen Entartung fähig sind oder nicht. Auch hierüber haben wir bereits unsere Ansicht mitgetheilt, welche dahin lautet, dass zwar die Möglichkeit einer solchen Metamorphose nicht geradezu verneint werden könne, dass aber auf der andern Seite, so viel uns bekannt ist, bis jetzt keine constatirte Beobachtung vorliege, in welcher der Übergang einer nichtkrebsigen in eine krebsige Neubildung mit nicht zu bezweifelnder Gewissheit nachgewiesen worden wäre.

§. 126.

Symptome. Für klinische Zwecke dürfte es erspriesslich sein, bei Betrachtung der Symptomatologie des Brustkrebses die drei Stadien des Krankheitsverlaufes, wie sie bereits von älteren Autoren aufgestellt wurden, beizubehalten; so dass

das erste Stadium mit dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome beginnen, und dann enden würde, wenn die Hautdecke in das Bereich der krankhaften Veränderungen der tieferen Schichten hineingezogen wird. Das zweite Stadium umfasst den Zeitraum der Vorbereitungen zum Aufbruche und der Weiterverbreitung des Übels auf die benachbarten Lymphgefässe und Drüsen; und das dritte endlich die Zeit der Verschwärung und des Brandigwerdens mit immer mehr um sich greifender oberflächlicher und tiefer Krebswucherung und der schliesslich eintretenden Erkrankung des Gesammtorganismus.

Im Nachfolgenden wollen wir eine möglichst präcise Schilderung der, den angeführten drei Stadien zukommenden, Symptomengruppen versuchen.

§. 127.

1. Stadium. Gewöhnlich wird das Leiden von der Kranken ganz zufällig beim Betasten der Brust entdeckt; sie findet nämlich eine kleine, umschriebene, härtliche Stelle, welche sie bis dahin nicht im Geringsten belästigte, und desshalb auch vollständig übersehen ward, so dass sich die Kranke der Zeit ihrer ersten Entstehung nicht zu erinnern, auch keine Ursache derselben anzugeben vermag, wenn nicht vielleicht früher ein Stoss oder Druck oder sonst irgend eine Schädlichkeit auf die Brust eingewirkt hat, die dann sehr oft, wenn auch irriger Weise, mit Bestimmtheit als der Grund des Übels angeklagt wird. Dabei erfreut sich die Frau in der Regel der vollkommensten Gesundheit, ja es sollen die Fälle sogar nicht selten sein, wo die Kranken zur Zeit des Beginns des Leidens sich ungewöhnlich wohl fühlen, an Körperfülle rasch zunehmen, und eine auffallend frische lebhafte Gesichtsfarbe zeigen. Bald jedoch werden sie durch die mehr oder minder rasche Volumszunahme des harten Knotens in der Brust beunruhigt, welcher übrigens auch noch andere Veränderungen eingegangen hat. Während er nämlich früher rund, streng

umschrieben, vollkommen unschmerzhaft und ziemlich leicht verschiebbar war; bietet er jetzt eine unebene, gleichsam höckrige Oberfläche dar, und lässt sich in Folge der Anschwellung der ihn umgebenden Gewebe weniger deutlich umgreifen, wodurch man leicht bei der Bestimmung seiner Grösse zu falschen Schlüssen verleitet wird, ihn für grösser hält, als er in Wirklichkeit ist. Gewöhnlich ist die kranke Stelle zu dieser Zeit, wenn auch vorübergehend, besonders zur Zeit der Menstruation der Sitz eines mehr oder weniger heftigen, sogenannten lancinirenden Schmerzes, welcher übrigens in der Regel des Abends und Nachts häufiger und stärker empfunden wird. Dessenungeachtet zeigt sich der Knoten selbst bei heftigem Drucke vollkommen unempfindlich. Allmälig nähert er sich immer mehr den Hautdecken, hebt sie kuglig in die Höhe, ohne dass an ihnen eine anomale Färbung wahrgenommen würde, wobei man meist die Beobachtung macht, dass das Wachsthum der Geschwulst, ihr deutlicheres Erheben gegen die Hautdecken gleichen Schritt hält mit der Verstärkung der spontanen Schmerzen; dabei dehnt sie sich gleichzeitig immer mehr in die Breite aus, zuweilen durch einfaches Wachsthum ihrer selbst, zuweilen durch die Bildung neuer, allmälig mit ihr confluirender Knoten. So kann sie die Grösse eines Hühnereies, einer Orange, ja einer Mannsfaust erreichen, und wird von den Chirurgen gemeinhin als Cancer occultus bezeichnet. In dieser Zeit zeigen sich gewöhnlich schon mehr oder weniger ausgesprochene Zeichen der erfolgten Verwachsung der Geschwulst mit den Hautdecken; diese werden nämlich Anfangs rosen-, später lividroth gefärbt, lassen sich nicht mehr über der ihnen zugekehrten Fläche der Geschwulst verschieben, und zeigen gewöhnlich bei diesen Versuchen eine deutlich merkbare Vertiefung. Die Schmerzen haben nun bereits einen sehr hohen Grad erreicht, durchschiessen blitzschnell, wie intensive Nadelstiche, die Brust und rauben der Kranken ihre Nachtruhe, wodurch die Körperkraft abzunehmen, das frühere Embonpoint zu schwinden und das gesunde Colorit einer mehr blassen, fahlen Gesichtsfarbe zu weichen beginnt.

§. 128.

2. Stadium. Der Eintritt desselben wird durch die sich nun einstellende Anschwellung der benachbarten Lymphgefässe und Drüsen bezeichnet. Gewöhnlich intumesciren zuerst die Drüsen der Achselhöhle der kranken Seite, werden hart und mehr oder weniger schmerzhaft. Nicht immer beruht diese Affection auf einer wirklichen Resorption von Krebsblastem, doch wird diese immer sehr wahrscheinlich, wenn die Anschwellung längere Zeit fortbesteht, wenn auch die von der Brust zur Achselhöhle verlaufenden Lymphgefässe knotig intumesciren, wenn überhaupt das ursprüngliche Leiden der Brust rasche Fortschritte macht. In dieser Zeit erreichen die Schmerzen bereits einen sehr hohen Grad und treten nicht mehr als flüchtige Stiche, sondern als eine permanente, schmerzhafte Empfindung von Brennen, Reissen, Spannen, Druck u. s. w. auf; auch ist die kranke Stelle nicht mehr unempfindlich gegen den Fingerdruck, vielmehr wird dieser des heftigen durch ihn hervorgerufenen Schmerzes wegen der Kranken unerträglich. Dabei färbt sich die die Krebsgeschwulst bedeckende Haut immer dunkler roth, die subcutanen Venen werden mehr und mehr sichtbar, die Warze wird weniger vorspringend, kömmt allmälig in das Niveau ihrer Umgebung und bildet endlich sogar eine trichterförmige Vertiefung, was entweder dadurch geschieht, dass sich die peripherische Wucherung nach und nach über die Warze erhebt, während diese durch ihre Anheftung an die Milchgänge sich nicht gleichmässig erheben kann, oder es findet eine wirkliche Retraction der Warze dadurch Statt, dass sich Krebsmasse zwischen die zur Warze führenden Milchgänge ablagert, letztere von einander zerrt und so endlich die Warze selbst zurückgezogen wird. Zuweilen dürfte übrigens dieses Eingesunkensein der Warze durch eine adhäsive Entzündung, welche die Warze mit den tieferen Schichten verbindet, bedingt werden. —

Während nun alle sub- und objectiven Symptome stätig an Heftigkeit zunehmen, bildet sich an einer oder mehreren

Stellen der Geschwulst ein blauroth gefärbter, deutlich über die Oberfläche hervortretender, zuweilen etwas fluctuirender Punkt, an welchem gewöhnlich in kurzer Zeit eine lineare Fissur oder eine kleine Geschwürsfläche zu bemerken ist, aus welcher in der Regel eine klare seröse oder etwas blutig gefärbte Flüssigkeit aussickert. Hiemit ist der Aufbruch erfolgt und die Krankheit tritt in ihr:

§. 129.

3. Stadium, in welchem sie mit dem Namen: Cancer apertus oder confirmatus belegt wird.

Es dürfte hier die passende Stelle sein, um die verschiedenen Vorgänge, welche dem sogenannten Aufbruche des Brustkrebses zu Grunde liegen, etwas sorgfältiger zu beleuchten, wobei wir im Wesentlichen *Köhler's* erschöpfender Schilderung (l. c. pag. 82) folgen wollen.

Am gewöhnlichsten wird die Verschwärung eingeleitet durch die bis auf die Oberfläche dringende Erweichung und Schmelzung des Krebsgewebes, es erfolgt oft unter Mitwirkung einer inneren Blutung oder äusserer Gewaltthätigkeiten, mit Abstossung der Epidermis und einer Continuitätsstörung der durch Spannung und Druck atrophirten Gewebe ein Aufbruch; es ergiesst sich der dünnflüssige, manchmal mit Blut gemischte Inhalt der vielleicht früher vorhandenen grösseren oder kleineren Eiter- oder Jauchehöhlen nach Aussen, und die Verschwärung gesellt sich nun als eine Folge des Aufbruchs hiezu. Schreitet nun der Zerfall auch von Aussen nach Innen vor, so greift die Ulceration gewöhnlich sehr rasch um sich, da der von Aussen hereindringende Substanzverlust auf schon zerfallene Stellen im Krebse trifft, deren Inhalt nach Aussen entleert wird; alsdann sieht man unter mehr oder weniger oberflächlichen Geschwüren plötzlich ein tiefes Loch hineinbrechen, worauf sich rasch ein tiefes und weites Geschwür bildet.

Nicht selten geht der Zerfall erst secundär auf den Krebs

über, indem die den Krebs bedeckende Haut der Sitz einer chronischen Blutüberfüllung, Stase und Entzündung wird; was um so eher geschieht, je rascher der Krebs wächst, je gefässreicher er ist und je mehr die Haut gespannt und verdünnt wird; die Epidermis stösst sich ab, die bläulich geröthete Cutis fängt an zu nässen und indem das Exsudat durch die Nachschübe weggeschwemmt wird, dabei aber die angränzenden Schichten macerirt und lockert, bildet sich ein tiefes, schrundenartiges oder in die Fläche ausgebreitetes Geschwür. Dabei kann die ulcerirte Stelle lange Zeit in Form eines Ekzema rubrum fortbestehen, ein reichliches, dünneitriges Secret absondern, zeitweise trocknen und sich überhäuten, ohne bis auf das Krebsgewebe selbst zu dringen; in anderen Fällen greift aber, namentlich über einer erweichten Stelle oder an sehr gespannten Hautstrecken der Zerfall rasch in die Tiefe und legt den Körper der Geschwulst bloss.

Endlich kann der Substanzverlust entstehen in Folge der Atrophie der gespannten, und in ihrer Ernährung durch Compression von Gefässen beeinträchtigten Decke oder in Folge einer eigentlichen Ertödtung derselben, welche sich durch die Bildung von später herausfallenden Brandschorfen und Brandblasen ausspricht. (*Köhler.*)

§. 130.

Ist es einmal zur Bildung eines Geschwürs gekommen, so breitet sich dasselbe stätig, wenn auch mit verschiedener Schnelligkeit, immer mehr und mehr in die Breite und Tiefe aus, seine Ränder werden härter und dicker, stülpen sich um und nehmen von Tag zu Tag ein immer missfärbigeres Aussehen an. Die Geschwürsfläche bedeckt sich mit rothen Vegetationen und secernirt eine eitrig seröse, eitrige oder blutig jauchige Flüssigkeit, oft in sehr reichlicher Menge und nicht selten von äusserst üblem Geruche. Häufig wird auch das Geschwür der Sitz einer mehr oder weniger profusen Hämorrhagie, auf welche sich zuweilen eine Mässigung des in diesem

Stadium äusserst heftigen, oft beinahe unerträglichen Schmerzes einstellt. Dabei schwinden die Kräfte der Kranken zusehends, sie magert ab, zeigt zuweilen ödematöse Anschwellungen verschiedener Körpertheile, namentlich des Armes der kranken Seite. Die selten fehlende Schlaf- und Appetitlosigkeit, die sich nun von Zeit zu Zeit einstellenden Fieberbewegungen, die oft eintretende Dyspnöe steigern die Qualen der Kranken zur höchsten Höhe, bis sie ihnen entweder in Folge des allgemeinen Marasmus, oder der gegen das Ende der Krankheit selten fehlenden colliquativen Diarrhöen, oder endlich einer secundär auftretenden krebsigen Erkrankung innerer Organe erliegt.

§. 131.

Nähere Betrachtung einzelner wichtigerer Symptome. Im Vorstehenden haben wir versucht, eine möglichst naturgetreue Schilderung des gewöhnlichen Verlaufs der uns beschäftigenden Krankheit zu geben; da derselbe aber sehr häufig mehr oder weniger zahlreiche, für die Prognose und Therapie wichtige Abweichungen in den einzelnen Symptomengruppen darbietet: so dürfte es wohl keiner weiteren Rechtfertigung bedürfen, wenn wir auch diesen Anomalien des Verlaufes einige Aufmerksamkeit schenken.

1. Was zunächst die Eigenschaften des ursprünglichen Krebsknotens anbelangt, so kann er, obgleich er sich in der Regel ziemlich hart anfühlt, doch auch zuweilen auffallend weich erscheinen, ja dem untersuchenden Finger sogar ein Gefühl von undeutlicher Fluctuation verleihen. Die Weichheit des Krebsknotens lässt immer mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Gegenwart, oder mindestens auf das Überwiegen, der medullaren Krebsform schliessen; und aus diesem Grunde kann man es als eine ziemlich allgemein giltige Regel ansehen, dass die gleich Anfangs weichen Krebsgeschwülste einen viel rascheren Verlauf nehmen als die harten, so wie man auch oft die Erfahrung gemacht hat, dass Krebsknoten,

welche sich nach der Exstirpation früher vorhandener entwickeln, gewöhnlich um Vieles weicher sind, als die ersten, dann aber auch viel rascher in Verschwärung übergehen. Nicht selten zeigen sich gleich im Beginne des Leidens mehrere solche Knoten in der Brust, die manchmal binnen kurzer Zeit mit einander verschmelzen, in anderen Fällen aber während des ganzen Verlaufs der Krankheit isolirt bleiben.

2. Sehr verschieden ist der Charakter und die Intensität der die Krankheit begleitenden Schmerzen. Oft fehlen diese durch lange Zeit beinahe gänzlich, in anderen Fällen treten sie nur nach längeren, vollkommen schmerzfreien Intervallen auf. Übrigens steht es fest, dass der mehr oder minder rasche Verlauf einen ziemlich gleichen Schritt hält mit der grössern oder geringern Schmerzhaftigkeit des Übels; die bösartigsten Krebsgeschwülste sind jene, deren erstes Auftreten schon von heftigen Schmerzen begleitet wird. In der Regel werden letztere durch alle Momente gesteigert, welche eine stärkere Blutzufuhr zu den Brüsten bedingen, so z. B. durch den Eintritt der Catamenien, durch den Gebrauch reizender Pflaster und Salben, durch ein oftmaliges Wechseln des Verbandes u. s. w. Zuweilen bleibt der Schmerz nicht auf die kranke Brust beschränkt, sondern er erstreckt sich, wie wir diess einigemale sahen, in Form einer wahren Neuralgie auf die benachbarten Zwischenrippenräume, die Halsgegend, den Arm, und gewöhnlich wird er durch jede Bewegung des letztern, ja sogar des ganzen Körpers beträchtlich erhöht. Diess ist besonders der Fall, wenn die Krebsgeschwulst bereits Verwachsungen mit den unter der Brust liegenden Muskelschichten eingegangen hat.

§. 132.

3. Die Geschwürsfläche zeigt die verschiedensten Farbennuanzen vom Hellrothen bis zum missfärbig Braunen, dabei ist sie gewöhnlich uneben, buchtig, mit mehr weniger dichtgedrängten Vegetationen bedeckt. Die Ränder erscheinen

dick, weissgrau gefärbt, von Innen nach Aussen umgestülpt, minder häufig sind sie hellroth, dünn, wie mit einem Locheisen ausgeschnitten, selten aber vermisst man an ihnen das buchtige, unregelmässig gelappte oder gezackte Aussehen. Im weiteren Verlaufe der Krankheit bedeckt sich die Geschwürsfläche und ihr Rand gewöhnlich mit einer Schichte schwammiger, gelb- oder grauröthlicher, leicht blutender Wucherungen, wobei die Ablagerung der Krebsmasse in die tieferen Schichten unausgesetzt fortdauert, so dass sie endlich das unter der Milchdrüse liegende Zellgewebe und die Muskellagen erreicht, mit ihnen fest verwächst und so allmälig ihre Verschiebbarkeit vollständig einbüsst. Wie weit die Zerstörung in die Fläche und Tiefe dringen kann, zeigt ein von *Bayle* und *Cayol* (Dict. des scien. méd. Tome III. pag. 548) beobachteter Fall, wo allmälig die ganze Brust, die Drüsen der Achselhöhle, das benachbarte Zellgewebe, die Brustmuskel und einige Rippen theilweise so in der Verjauchung zu Grunde gegangen waren, dass die blossliegende, beträchtlich verdickte Rippenpleura an mehreren Stellen den Boden des weit ausgedehnten Geschwürs bildete. Nach vielseitigen Beobachtungen widerstehen von allen Geweben die Gefässe, besonders die Arterien, am längsten der Zerstörung, so dass es nichts seltenes ist, dass einzelne solche blossgelegte und isolirte Gefässstämme in den zerstörten Theilen vorgefunden werden.

Das Secret der Geschwürsfläche ist je nach den auf dieser eintretenden Veränderungen verschieden. So lange kein brandiges Abstossen, kein jauchiger Zerfall der blossgelegten Krebsmasse und der von ihr durchdrungenen Gewebe stattfand, bleibt das Secret gewöhnlich ein blutig seröses oder serös eitriges, seine Menge ist nicht sehr beträchtlich, der Geruch nicht besonders penetrant. Bei bereits tiefer greifender und namentlich sehr rasch erfolgender Zerstörung besteht das Secret aus einer missfärbigen, corrodirenden, eckelhaft riechenden, oft das ganze Gemach mit einem widrigen Gestanke erfüllenden Jauche. Wird diese nicht sorgfältig aufgefangen, überhaupt nicht alle Sorge für die grösstmögliche

Reinhaltung getragen, so wird die Umgebung der kranken Brust häufig von der sich über sie ergiessenden Flüssigkeit aufgeätzt, der Sitz einer heftigen, sehr schmerzhaften, zuweilen mit Geschwürsbildung endenden Dermatitis oder Phlegmone des Unterhautzellgewebes.

Die aus der Geschwürsfläche erfolgenden Hämorrhagieen haben ihren Grund entweder in der Arrosion eines grösseren Gefässstammes, wo das Blut dann nicht selten in kräftigem Strahle hervorspritzt und nur mit Mühe gestillt werden kann oder es besteht die Blutung, so wie auch an Krebsgeschwüren anderer Organe, nur in einer schleichenden, aber länger anhaltenden blutigen Exhalation an einer sehr gefässreichen Stelle. Am häufigsten beobachtet man diese Hämorrhagieen auf mit dicht gedrängten fungösen Vegetationen bedeckten Geschwürsflächen, denen die medullare Krebsform zu Grunde liegt. Sehr oft werden sie auch durch äussere Schädlichkeiten, z. B. durch Reibungen von Seite der Kleidungsstücke, durch das Abnehmen und Wechseln des Verbandes u. s. w. hervorgerufen. Schliesslich muss jedoch bemerkt werden, dass sehr viele Fälle von Brustkrebs zur Beobachtung kommen, ohne dass sich im Verlaufe auch nur ein einziges Mal eine etwas profusere Hämorrhagie eingestellt hätte. Zwei Fälle sind uns erinnerlich, wo diese, und zwar ziemlich reichlich, immer nur zur Zeit der Menstruation auftraten. Von mehreren Seiten wird behauptet, dass den Blutungen aus der Geschwürsfläche immer gewisse, sie ankündigende Symptome vorangehen; so ein vorübergehendes Gefühl von Hitze und Schwere in der kranken Brust, leichte Fieberbewegungen, eine ungewöhnliche Röthe der Geschwürsfläche, kurz Erscheinungen, welche auf eine vermehrte Blutzufuhr zu dem erkrankten Organ schliessen lassen. Wir wollen das wirkliche Auftreten solcher Vorboten der Blutung nicht in Abrede stellen, aber constant werden sie, wie wir uns öfter zu überzeugen Gelegenheit hatten, gewiss nicht beobachtet.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir noch darauf aufmerksam machen, dass sich bei manchen Kranken gleich im Beginne

des Leidens ein blutig seröser Ausfluss aus den Öffnungen der Brustwarze einstellt, was wohl auf eine Entwickelung des Krebses in der Nähe der Ausführungsgänge der Drüse schliessen lässt. Vier von den von uns beobachteten Kranken, bei welchen sich später die Affection unzweifelhaft als eine krebsige constatiren liess, boten dieses Symptom dar, so dass *Richard's* Behauptung (Rev. méd. chir. 1852. Janv.), dass dieser Ausfluss eines blutigen Serums aus der Brustwarze nur bei den sogenannten gutartigen Geschwülsten der Mamma beobachtet werde und als diagnostisches Merkmal gelten könne, als irrig zu betrachten ist.

§. 133.

4. Die Anschwellungen der Lymphdrüsen der Achselhöhle sind wohl zuweilen, besonders in den ersten zwei Stadien der Krankheit, bloss sympathischen Ursprungs; hat aber die Krebsgeschwulst bereits ein grösseres Volumen erreicht, zeigt sie ein rasches Wachsthum, fühlt sie sich weich an, oder ist sie gar schon in Verschwärung übergegangen, und bleiben die besagten Anschwellungen trotz der Anwendung geeigneter Mittel lange Zeit unverändert, oder nimmt ihre Zahl und Grösse stätig zu, so wird man sich selten irren, wenn man ihre Entstehung einer secundären Krebsablagerung zuschreibt. Oft erscheinen auch die von der Brust zur Achselhöhle verlaufenden Lymphgefässe angeschwollen und werden als mehr oder weniger harte, rosenkranzförmige Stränge durch die Haut wahrgenommen. Seltener finden Ablagerungen in die Lymphgefässe und Drüsen der seitlichen Thorax- und der Halsgegend Statt. Alle diese secundären Krebsablagerungen sind derselben Veränderungen fähig, wie die primär in der Brust aufgetretenen; doch sieht man sie seltener in Verschwärung, Verjauchung oder brandige Zerstörung übergehen. Häufig sind die Anschwellungen der Drüsen in der Achselhöhle der vorzüglichste Sitz des Schmerzes, welcher entweder spontan oder bloss bei Bewegungen des entsprechenden Armes auftritt.

Die durch den Druck auf die Gefässe der Achselhöhle bedingten ödematösen Anschwellungen des Armes haben wir schon weiter oben erwähnt und wollen hier nur noch bemerken, dass diese Circulationshemmungen zuweilen in einer wirklichen Obliteration der venösen Gefässstämme der Achselhöhle ihren Grund haben.

§. 134.

Ausgänge. Der häufigste, ja der gewöhnliche Ausgang des Krebses der weiblichen Brust ist der Tod; doch ist diess nicht immer der Fall, wenigstens ist die Zahl der Beobachtungen nicht sehr gering, in welchen das Leben der Kranken keine Abkürzung durch das uns beschäftigende Leiden erlitt. Letzteres scheint hier einen ungewöhnlich langsamen Verlauf genommen zu haben, so dass es einen nur sehr untergeordneten oder wohl auch gar keinen Einfluss auf den Zustand des Gesammtorganismus nahm. Die Mehrzahl der in diese Kategorie gehörenden Fälle betrifft Frauen, welche erst im hohen Alter von dem Leiden befallen wurden, wo es dann manchmal, ohne die Kranke besonders zu belästigen, einen Jahre langen Verlauf nimmt, bis jene endlich einer andern, vom Brustkrebse ganz unabhängigen Krankheit erliegt.

Wohl zu unterscheiden von den ebenerwähnten Fällen sind jene, wo durch eine brandige Abstossung der krebsigen Partie eine wirkliche Heilung der Krankheit herbeigeführt wird. Diese Fälle mögen sehr selten sein, doch finden sich in der Literatur einige, von glaubwürdigen Beobachtern verbürgte Beispiele.

Noch seltener mag es sich ereignen, dass sich das Krebsgeschwür ohne die eben besprochene brandige Zerstörung einfach reinigt, vernarbt und nicht mehr recidivirt. *Nicod* beschreibt einen solchen Fall (Bull. de la fac. méd. 1810, Nr. 1), und *Bayle* und *Cayol* wollen mehrere ähnliche beobachtet haben; doch ist für uns die Richtigkeit der Diagnose nicht erwiesen, indem es manchmal vorkömmt,

dass ein Geschwür auf der Mamma mehrere der Charaktere eines krebsigen darbietet, und zuletzt doch in eine andere Kategorie gehört. So erinnern wir uns eines im Jahre 1845 auf der gynäkologischen Klinik zu Prag beobachteten, von uns in den österr. Jahrbüchern (1846. Novbr. pag. 187) beschriebenen Falles, wo sich ein 24jähriges Dienstmädchen wegen einer bohnengrossen Geschwulst in der rechten Mamma von einer Verwandten ein Pflaster auflegen liess, nach dessen Hinwegnahme die Kranke ein 2 Thaler grosses, mit dicken, zackigen Rändern und schlaffem, jauchigen Eiter secernirendem Grunde versehenes Geschwür wahrnahm. Ein Theil des Randes wurde abgetragen, von Prof. *Dittrich* mikroskopisch untersucht, und es blieb unentschieden, ob man es nicht mit einem Carcinom der Brustdrüse zu thun habe. Wir liessen das Geschwür öfters des Tages mit lauem Wasser reinigen und legten wegen der dasselbe umgebenden Härte erweichende Cataplasmen auf. Bald kamen lebhafte Granulationen zum Vorschein und nach 14 Tagen war, nach öfteren Cauterisien mit Höllenstein, das Geschwür vollkommen geheilt. Wäre die Kranke älter gewesen, hätte sie uns nicht so bestimmte Angaben über den Ursprung des Leidens gemacht, hätte letzteres etwas länger bestanden; so hätten wir und mit uns gewiss jeder, wenn auch noch so erfahrene Chirurg das Geschwür für ein krebsiges erklärt, und so wäre die Casuistik der spontan geheilten Brustkrebse vielleicht mit einem neuen Falle bereichert worden — ein Beweis mehr, wie vorsichtig man bei der Deutung solcher Beobachtungen zu Werke gehen muss.

Übrigens gibt es wirklich eine Art der Krebsgeschwüre auf der weiblichen Brust, bei welchen die Vernarbung nicht so gar selten beobachtet wird, ohne dass dabei von einer eigentlichen Heilung die Rede sein könnte. *Bayle* und *Cayol* geben uns hievon eine sehr genaue Beschreibung. (Dict. des sciences méd. Tome III. pag. 555.) Diese Skirrhen erscheinen auffallend trocken und knorpelhart und verschrumpfen, wenn sie ein gewisses Volumen erreicht haben; die sie bedeckende Haut runzelt sich, bietet zahlreiche Vertiefungen und Erhaben-

heiten dar, und die Warze zieht sich sehr weit zurück. In dieser Zeit nun trocknet häufig die Geschwürsfläche und vernarbt. Aber während dieses Einschrumpfens verspürt die Kranke die heftigsten Schmerzen in der Tiefe, eine Art von Constriction der Brust und ein nicht näher zu bezeichnendes allgemeines Unwohlsein; die Geschwulst selbst ist dabei nur wenig oder auch nicht schmerzhaft. Bald treten intensive Fieberbewegungen hinzu und in kurzer Zeit wird die Kranke zur Leiche. Das Geschwür scheint in diesen Fällen nur eine Nebenerscheinung zu sein, ja es fehlt sogar nicht selten ganz. Immer secernirt es nur eine geringe Menge jauchigen Eiters, seine Ränder stülpen sich nicht nach Aussen um, sondern werden eher nach Innen eingezogen und beinahe immer vernarbt es vor dem Tode.

Wir haben erst unlängst in Gemeinschaft mit Doctor *Geigel* eine Kranke behandelt, deren Leiden vollständig den so eben nach *Bayle* und *Cayol* geschilderten Verlauf darbot. *Chelius* hat dieser Form des Übels den Namen des atrophischen Brustkrebses beigelegt.

§. 135.

Die mittlere Dauer der Krankheit hat *Velpeau* auf 6—12 Monate angegeben; doch scheint uns dieses Zeitausmass nach unseren Erfahrungen als etwas gar zu kurz angesetzt, wofür auch die Angaben *A. Cooper's* und *Birkett's* sprechen, von welchen Ersterer die Dauer des 1. und 2. Stadiums auf 2 bis 3 Jahre, jene des 3. auf $1/2$ bis 2 Jahre ansetzt; Letzterer spricht sich für eine Dauer von 2 bis 4 Jahren aus. Wir haben uns Mühe gegeben, die Lösung dieser Frage auf numerischem Wege durchzuführen, doch stiessen wir hiebei auf nicht zu beseitigende Schwierigkeiten, weil keine einzige der uns vorgekommenen Kranken die Zeit des ersten Auftretens der Krankheit mit voller Bestimmtheit anzugeben vermochte. Dass sich die Dauer der Krankheit in den weitesten Gränzen bewegt, dafür dürfte der Umstand sprechen, dass Beobachtun-

gen vorliegen, in welchen sie schon 3—4 Monate nach ihrem ersten Auftreten tödtlich endete (*Roux*, *Birkett* u. A.), während sie sich in anderen Fällen viele Jahre lang hinschleppt; so erwähnt *Brodie* eines Falles, im welchem die Kranke 25 Jahre lang das Uebel zu tragen hatte. (Med. Times 1844, Nro. 229.)

Von grossem Einflusse auf die längere oder kürzere Dauer der Krankheit ist die ein- oder mehrmalige Vornahme der Operation, ein Punct, auf welchen wir bei der Würdigung dieser letztern noch einmal zurückkommen werden.

§. 136.

Diagnose. Gewöhnlich hält man sich bei der Bestimmung, ob eine Geschwulst der weiblichen Brust krebsiger Natur ist, oder nicht, an die Erfahrung, dass die Krebsgeschwülste in der Regel gleich vom Anfange her wenig beweglich, mit den Nachbartheilen fest verwachsen sind, dass sich bald Anschwellungen der Achseldrüsen hinzugesellen, dass die krebsige Ablagerung die ausgesprochene Tendenz hat, die Hautdecken in ihr Bereich hereinzuziehen, wodurch Anfangs das Eingesunkensein der Warze und später die Verschwärung der Haut bedingt wird. Das Wachsthum soll, verglichen mit jenem anderer hier vorkommender Geschwülste, merklich schneller erfolgen und wenn das Uebel ein gewisses Stadium erreicht hat, der Gesammtorganismus immer in höherem oder niedrigerem Grade in Mitleidenschaft gezogen werden; endlich soll auch das vorgerückte Alter der Kranken und das Auftreten ähnlicher Geschwülste an anderen Körperstellen für die Diagnose belangreich sein.

Es kömmt uns nicht in den Sinn zu behaupten, dass man, wenn man sich an das eben Gesagte hält, nicht in den meisten Fällen vor diagnostischen Irrthümern geschützt wäre; nichts desto weniger ist es gewiss, dass man zuweilen, trotz aller Vorsicht und Erfahrung, die Gegenwart einer krebsigen Affection vermuthen wird, wo sie nicht ist und umgekehrt zuweilen eine

solche für eine anderweitige Geschwulst erklären wird. Nach unserer Ueberzeugung ist eine vollständig zuverlässige Diagnose eines nicht aufgebrochenen Mammartumors nur durch die nach seiner Exstirpation vorgenommene anatomische und insbesondere mikroskopische Untersuchung möglich; welche selbst dann nicht immer überflüssig sein dürfte, wenn sich bereits eine oberflächliche, dem Gesichtssinne zugängige Zerstörung der Hautdecken eingestellt hat.

Wir zweifeln nicht, dass jeder erfahrene Chirurg dieser Behauptung beipflichten wird, nicht minder aber auch der, dass diese grossen Schwierigkeiten in der Begründung einer vollkommen sichern Diagnose in der Praxis minder belangreich sind, als es dem oben Gesagten zu Folge den Schein haben dürfte. Zum Troste der minder erfahrenen Leser dieses Buches wollen wir die Worte *Bayle*'s hier citiren, indem sie kurz und treffend die wahre Sachlage bezeichnen. Dieser ausgezeichnete Beobachter spricht sich über die Diagnose des Brustkrebses folgendermassen aus: Unter den vielen Zeichen der Krebsgeschwülste der Brust gibt es nicht ein einziges, welches die Natur des Übels sicher charakterisiren würde; doch ist eine Geschwulst, welche mehrere dieser Eigenschaften besitzt, beinahe immer eine krebsige, so dass man sich nicht irren wird, wenn man von 100 Geschwülsten der weiblichen Brust, welche sich hart, uneben, unschmerzhaft anfühlen und länger als ein Jahr bestehen, 99 für krebsige erklärt. Widersteht ein Tumor, welcher mehrere Symptome eines Skirrhus darbietet, hartnäckig einer zweckentsprechenden Behandlung, so ist seine krebsige Natur wohl nicht weiter zu bezweifeln; in 1000 Fällen wird man sich höchstens einmal täuschen, am wenigsten dann, wenn sich in der Brust flüchtige, lancinirende Schmerzen einstellen, und die Geschwulst zwischen diesen Anfällen beim Drucke vollkommen unschmerzhaft bleibt. (Dict. des sciences méd. Tome III. pag. 561.)

§. 137.

Da es aber die Aufgabe und Pflicht des Arztes ist, in Fällen, wo eine vollkommen sichere Diagnose zur Unmöglichkeit wird, Alles aufzubieten, um wenigstens die thunlichste Wahrscheinlichkeit für seine Ansicht über die Natur des Übels zu erzielen; so dürfte es nicht überflüssig sein, wenn wir diejenigen Krankheiten der weiblichen Brüste kurz erwähnen, welche mit den krebsigen Affectionen dieser Organe am leichtesten und häufigsten verwechselt werden und dabei die für die Diagnose wichtigsten Momente hervorheben.

1. Wir haben Frauen aus allen Lebensperioden in Behandlung gehabt, in deren Brüsten sich plötzlich, häufig ohne alle Veranlassung, zuweilen in Folge einer Verkältung, eines Stosses oder Druckes auf die Brust, oder endlich gleichzeitig mit Anomalien in der Menstruation ein oder mehrere, harte, unebene, spontan und bei der Berührung schmerzhafte Knoten bildeten, welche mehrere der Kranken mit Furcht vor einem krebsigen Übel erfüllten. Diese harten Stellen scheinen uns auf einer durch eine Hyperämie einzelner Drüsenläppchen bedingten Anschwellung dieser letzteren zu beruhen und weichen in der Regel auf die Anwendung warmer, zertheilender Überschläge oder nach längerem Bestande auf Einreibungen einer mit Jod versetzten Salbe, auf die Regelung der Menstruation u. s. w. Schon hierin liegt ein Anhaltspunct für die Diagnose, welche aber noch weniger in der Schwebe bleiben wird, wenn man berücksichtigt, dass sich gewöhnlich eines der oben namhaft gemachten ätiologischen Momente ermitteln lässt, dass sich sehr oft mehrere solche Knoten zu gleicher Zeit und nicht selten in beiden Brüsten entwickeln, dass gleich ihr erstes Auftreten mit mehr oder weniger intensiven Schmerzen verbunden ist, und endlich stand die Mehrzahl der von uns wegen dieses Übels behandelten Kranken in den jüngeren Jahren — Umstände genug, welche den Gedanken an die krebsige Natur der Geschwülste beseitigen mussten.

2. An diese einfach congestiven Anschwellungen einzelner Drüsenlappen reihen sich die knotigen Indurationen der weiblichen Brust, welche zuweilen nach abgelaufenen puerperalen Entzündungen dieser Organe zurückbleiben. Ihrer Grösse nach variiren sie von dem Volumen eines Taubeneies bis zu jenem einer Orange, ja sie können sich sogar, wenn auch seltener, über das ganze Drüsenparenchym und das subcutane Zellgewebe erstrecken, so dass sie bei einer oberflächlichen Untersuchung wirklich grosse Ähnlichkeit mit einer bereits weit vorgeschrittenen skirrhösen Verhärtung haben können, um so mehr dann, wenn, wie es sich zuweilen ereignet, das abgelagerte, in der Umwandlung zu Bindegewebe begriffene Exsudat in Folge einer neuerlichen Congestion eitrig schmilzt und einen sich der Haut immer mehr nähernden Abscess bildet, der endlich nach Aussen aufbricht. Die Anamnese, welche den causalen Zusammenhang des Tumors mit einer entzündlichen Affection nachweist, die Jugend der Frau, die nie fehlende Empfindlichkeit der kranken Stelle gegen jede Berührung, die gewöhnlich im Laufe einiger Wochen eintretende Verkleinerung der indurirten Stellen, der günstige Erfolg antiphlogistischer, ableitender und zertheilender Mittel sichern hier die Diagnose.

3. Mit mehr Schwierigkeiten dürfte schon die Unterscheidung krebsiger Geschwülste von den, durch partielle Hypertrophien des Drüsengewebes bedingten verbunden sein. Die meiste Beachtung verdienen hier folgende Umstände: die einfach hypertrophirten Theile der Milchdrüse bilden immer, wenn sie nicht ein ausserordentlich grosses Volumen erreichen, frei bewegliche Knoten, welche weder mit der Haut, noch mit der Thoraxwand verwachsen; oft bilden sich gleich ursprünglich mehrere solche Geschwülste, welche insgesammt ein sehr langsames Wachsthum zeigen, von keinen oder höchstens nur vorübergehenden Anschwellungen der Achseldrüsen begleitet sind, und endlich bleiben sie immer nur ein örtliches, den Gesammtorganismus nicht in Mitleidenschaft ziehendes Übel. Gegentheilig zeigen die krebsigen Geschwülste, gewöhn-

lich schon vom Anfange an, eine geringere Beweglichkeit, die sich, sobald der Knoten nur etwas grösser geworden ist, vollständig verliert, indem das Aftergebilde zeitlich mit der Haut und den unterliegenden Muskelschichten verwächst. Nur selten findet man gleich ursprünglich mehrere Knoten, und wenn sich solche zeigen, so sind die übrigen Charaktere des Krebses meist schon so ausgeprägt, dass eine Verwechslung nicht mehr leicht Platz greifen dürfte. Endlich geben die sich hier, besonders bei rascherem Wachsthume der Geschwulst bald einstellenden Anschwellungen der benachbarten Lymphdrüsen, sowie der dann auch unverkennbar nachtheilige Einfluss auf den Gesammtorganismus einen beachtenswerthen Aufschluss für die Diagnose.

4. Bezüglich der Unterscheidung der krebsigen Affectionen der weiblichen Brust von den sich hier auch häufig entwickelnden Sarkomen und Cystosarkomen verweisen wir auf die von der Diagnose dieser letztgenannten Geschwülste handelnden Stellen (§. 103).

5. Die durch eine Ektasie der Milchgänge bedingten Mammargeschwülste, welche häufig kurzweg, wenn auch nicht ganz richtig, als Milchknoten bezeichnet werden, lassen gewöhnlich einen causalen Zusammenhang mit einem Puerperium erkennen, sind gleich bei ihrem Entstehen der Sitz mehr oder weniger intensiver, bei der Berührung sich steigernder Schmerzen, welche meist von Anschwellungen der Achseldrüsen begleitet werden; doch sind letztere gewöhnlich nur vorübergehender Natur und verschwinden ganz, sobald der Tumor in der Brust ein bestimmtes Volumen erreicht hat. Die Vergrösserung der Geschwulst erfolgt durch den Erguss eines sich organisirenden Blastems in das Drüsenparenchym, wodurch der Tumor eine mehr gleichförmige Oberfläche erhält. Mit dem Nachlass der in Folge des Puerperiums oder der Lactation gesteigerten Hyperämie hört das Wachsen der Geschwulst auf, sie verkleinert sich wieder oder bleibt Jahre lang stationär, ohne der Kranken Beschwerden zu veranlassen oder die Tendenz zu einer Verwachsung mit der Haut oder der vor-

dern Thoraxwand zu zeigen. Wegen weiterer Details verweisen wir auf das im §. 55. Gesagte.

6. Öfter ist es schon vorgekommen, dass heftige neuralgische Schmerzen in der Brust, besonders wenn sie, wie dies zuweilen geschieht mit einer merklichen Anschwellung dieses Organs auftraten, einem in der Tiefe sitzenden Krebsknoten zugeschrieben und als Anzeige für die Amputation der Brust betrachtet wurden, welche Operation denn wirklich auch schon mehrmal unter diesen Umständen zur Ausführung kam, wofür wir selbst einen, in Prag vorgekommenen, uns von Dr. *Reisich* mitgetheilten Fall als Beleg anführen können. Eine sorgfältige Untersuchuug und etwas längere Beobachtung der Kranken dürfte indess wohl immer vor einem derartigen Irrthume schützen (§. 159.).

§. 138.

Prognose. In den vorstehenden Betrachtungen über den Verlauf, die Ausgänge und die Dauer des Brustkrebses haben wir zwar einige der wichtigsten Anhaltspuncte für die Prognose dieses Übels angegeben; doch dürfte es nicht überflüssig sein, hier auf diesen, in der Praxis so wichtigen Gegenstand noch etwas weiter einzugehen.

Gewiss gehen wir nicht zu weit, wenn wir behaupten, dass die Prognose bei einmal sichergestellter krebsigen Natur des Leidens immer äusserst ungünstig gestellt werden müsse; indem die Fälle, wo durch die Naturkräfte, durch medicamentöses oder operatives Einschreiten des Arztes eine vollständige, bleibende Heilung erzielt wird, zu den grössten Seltenheiten gehören. Es dürfte sich daher hier mehr darum handeln, dem Leser Mittel an die Hand zu geben, durch welche er mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit auf einen schnell oder langsam endenden Verlauf der Krankheit zu schliessen im Stande ist.

Zunächst dürfte hier das Alter der Kranken in Betracht kommen, indem die Erfahrung gelehrt hat, dass das Leiden

bei jüngeren Frauen in der Regel viel rascher tödtet, als bei älteren, bei welchen zuweilen Jahre-lange Stillstände oder ein so langsames Umsichgreifen der Krankheit beobachtet wird, dass die durch sie bedingten Beschwerden von der Kranken gar nicht besonders beachtet werden. Nach unseren Beobachtungen erliegen jüngere Frauen dann besonders schnell dem Übel, wenn sie gleichzeitig an Menstruationsanomalien, leiden, welche mit mehr oder weniger constanten Congestionen zu den Brüsten verbunden sind. Wir erinnern uns eines solchen, binnen 9 Monaten (vom Anfange des Leidens gerechnet) tödtlich endenden Falles, wo die Krebsgeschwulst regelmässig nach jeder Menstruationsperiode eine deutlich wahrnehmbare Volumsvergrösserung zeigte, so dass der nachtheilige Einfluss der catamenialen Hyperämien der Brüste gar nicht bezweifelt werden konnte.

Die Constitution der Kranken scheint uns von keiner besondern Bedeutung für den Verlauf des Übels, indem wir sehr kräftige und gegentheilig sehr schwächliche, herabgekommene Frauen in ziemlich gleicher Zeit dahinsterben sahen; um so wichtiger ist aber in dieser Beziehung die Form des Krebses.

§. 139.

Allgemein bekannt ist es, dass die medullare Krebsform ihre verschiedenen Phasen rascher durchläuft, als die fibröse, dass sie früher den Gesammtorganismus in Mitleidenschaft zieht und häufiger zu secundär krebsigen Erkrankungen innerer Organe Veranlassung gibt.

Es erhebt sich nun hier die Frage, ob es möglich sei diese beiden Krebsformen während des Lebens der Kranken von einander zu unterscheiden? Indem wir von den Fällen absehen, in welchen es möglich ist, eine exstirpirte Geschwulst der anatomischen und mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen, welche allerdings den sichersten Behelf für die Unterscheidung eines medullaren von einem fibrösen Krebs-

knoten bietet; — wollen wir es bloss versuchen, die unterscheidenden Charaktere dieser beiden Krebsformen, so lange diese noch mit dem Körper der Kranken zusammenhängen, kurz zu schildern; wobei wir jedoch noch besonders hervorheben wollen, dass sich diese beiden Krebsformen oft mit einander combiniren, wo dann auch die Eigenthümlichkeiten jeder einzelnen minder scharf hervortreten und so jede bestimmte Diagnose unmöglich machen.

Im Allgemeinen steht jedoch fest, dass jüngere Frauen häufiger an medullaren, ältere an fibrösen Krebsgeschwülsten in den Brüsten erkranken. Die ersteren zeigen entweder gleich bei ihrem ersten Auftreten eine geringe Härte oder sie erweichen früher, fühlen sich teigig oder elastisch an, und kommen auch häufiger gruppenweise zum Vorschein, als die meist solitär auftretenden fibrösen Knoten. Ist nur eine Geschwulst medullarer Natur vorhanden, so fühlt sie sich bald gelappt an, während ein fibröser Krebs gewöhnlich keine so lappige Form erkennen lässt; auch sind die sehr voluminösen Krebsgeschwülste meist medullare. Ungeachtet des raschen Wachsthums dieser Tumoren sind die damit verbundenen Schmerzen oft verhältnissmässig gering und gegentheilig sehr bedeutend, wenn ein fibröser Krebsknoten schnell an Grösse zunimmt, Letztere gehen schon frühzeitig Verwachsungen mit der Hautdecke ein und bedingen, oft lange vor dem Aufbruche, das oben besprochene Eingezogensein der Warze; letzteres erfolgt bei den medullaren Geschwülsten seltener, ja die Warze wird oft durch eine krebsige Infiltration verdickt und vergrössert; dem Aufbruche geht eine oft so bedeutende Erweichung voran, dass man bei der Untersuchung deutliche Fluctuation wahrzunehmen glaubt, dabei ist die Haut gewöhnlich mehr geröthet, gespannt, glatt, schlüpfrig, und es tritt die Ulceration ein, ohne dass ihr eine Verwachsung der Hautdecken mit dem Aftergebilde vorangegangen wäre. Das aus einem fibrösen Knoten hervorgegangene Krebsgeschwür besitzt in der Regel umgestülpte, schmerzhafte, harte und ausgefranzte Ränder, die Fläche selbst zeigt mehr weniger tiefe,

mit stinkendem, jauchigem Eiter gefüllte Gruben, während die auf medullarem Boden entstandenen Geschwüre mehr eingezogene, gleichsam herabgedrückte Ränder, eine abgerundete Form und meist eine geringe Tiefe darbietet, zudem häufig mit zahlreichen, bei der leisesten Berührung blutenden Wucherungen bedeckt ist und eine grosse Neigung zur brandigen Abstossung einzelner Theile besitzt. Dass endlich der Verlauf des Medullarkrebses gewöhnlich ein viel rascherer ist, als der des fibrösen, dass dort der Organismus viel früher in Mitleidenschaft gezogen wird und häufiger secundären Krebsablagerungen in innere Organe erliegt, hatten wir bereits mehrmals Gelegenheit zu erwähnen.

Wenn *Köhler* (l. c. pag. 546) sagt, dass der Alveolar- oder Gallertkrebs als eine langsam wachsende, feste, aber nicht eigentlich harte, oft tief liegende, an ihrer Oberfläche platte oder traubig knotige, bald mit, bald ohne Schmerzen verlaufende Geschwulst erscheint, die Warze unverändert bleibt, die Anschwellung der Achseldrüsen aber oft schon frühzeitig auftritt — so wird gewiss Niemand auf diese Angaben eine Diagnose dieser Krebsformen gründen können; wir halten diese überhaupt für unmöglich und waren einigemal Zeuge, wie selbst sehr erfahrene Chirurgen solche Gallertkrebse für medullare hielten und erst durch die nach der Exstirpation vorgenommene anatomische Untersuchung der Geschwulst eine richtige Kenntniss von deren Natur erlangten.

§. 140.

Ausser dem Alter der Kranken und der Art des Krebses dürfte der Verlauf der ganzen Krankheit die meiste Beachtung bezüglich der zu stellenden Prognose verdienen. Bleibt der Knoten lange Zeit hart, nimmt er nur langsam an Volumen zu, oder zeigt er einen vollkommenen Stillstand in seiner Entwickelung, veranlasst er nur geringe, zeitweilig auftretende und dann für längere Zeit wieder aussetzende Schmerzen, bemerkt man keine der oben geschilderten Veränderungen

in der Haut der kranken Brust, lassen die Anschwellungen der benachbarten Drüsen lange auf sich warten und bleiben die Functionen des übrigen Organismus wesentlich ungestört; so kann man sich der Hoffnung hingeben, dass das Leben der Kranken noch längere Zeit gefristet werde. Mit vollem Rechte macht übrigens *Köhler* (l. c. pag. 556) darauf aufmerksam, dass man nie aus dem Auge verlieren dürfe, ob die etwaige Constitutionserkrankung als blosser Reflex einer durch Stoffentziehung und die Rückwirkung der Schmerzen schädlich wirkenden Geschwulst oder als specifische Krebsvergiftung zu betrachten ist; so lange jenes der Fall ist, steht von der Einhaltung einer passenden Diät und von einer umsichtigen Palliativbehandlung noch Vieles zu erwarten.

Was die Behandlung anbelangt, so kann auch diese von den nachtheiligsten Folgen sein, wenn sie in der Anwendung reizender, Congestionen zur kranken Brust bedingender Mittel, Pflaster, Salben u. s. w. besteht. Nur zu oft werden hiedurch Kranke einem frühzeitigen Tode zugeführt, die unter den Händen eines vorsichtigern Arztes noch Jahre-lang hätten erhalten werden können.

Dass die Verhältnisse, in welchen sich die Kranke befindet, einen unberechenbaren Einfluss auf den raschern oder langsamern Verlauf des Übels auszuüben vermögen, wird wohl Niemand in Abrede stellen.

§. 141.

Behandlung. Wenn in älteren Schriften die Sprache ist von einer prophylaktischen Behandlung des Brustkrebses, so ist ein solcher Vorgang bei dem gegenwärtigen Stande unserer Wissenschaft wohl nur in so ferne zulässig, als die Frage: ob sich eine gutartige Geschwulst in eine bösartige umzuwandeln vermag, noch nicht gelöst ist und als es keineswegs immer möglich ist, die Natur eines sich in der Brust entwickelnden Tumors gleich bei seinem ersten Auftreten mit voller Bestimmtheit zu erkennen. Desshalb dürfte es

gerathen sein, eine solche Geschwulst nicht ganz sich selbst zu überlassen, weil es dann doch vielleicht im Bereiche der Möglichkeit liegt, eine Geschwulst, deren Natur zweifelhaft ist, durch passende Mittel zu beseitigen oder mindestens ihrer Umwandlung in ein krebsiges Gebilde vorzubeugen. Unter den vielen, zu diesem Zwecke von den verschiedensten Seiten gegebenen, Verhaltungsregeln erscheinen uns die von *Bayle* und *Cayol* (l. c. pag. 564 u. f.) aufgestellten noch immer als diejenigen, welche das meiste Vertrauen verdienen, da sie aus einer sehr reichen Erfahrung hervorgegangen, der doppelten, bei der Behandlung solcher Geschwülste dem Arzte erwachsenden Aufgabe Rechnung tragen, nämlich zuerst auf die Entfernung des Aftergebildes hinzuwirken, zugleich aber auch kein Verfahren in Anwendung zu bringen, welches, wenn die Geschwulst denn doch eine krebsige sein sollte, geeignet wäre, deren Wachsthum und sonstige Metamorphosen zu beschleunigen. Wir machen desshalb die von den genannten zwei Schriftstellern gegebenen Rathschläge im Wesentlichen zu den unsrigen und wollen ihnen nur noch das beifügen, was sich durch die Erfahrungen der neuesten Zeit als empfehlenswerth erprobt hat.

§. 142.

In allen Fällen, in welchen die Natur einer in den Brüsten vorgefundenen Geschwulst nicht mit voller Gewissheit, oder mindestens grösster Wahrscheinlichkeit, erkannt werden kann, dürfte es gerathen sein, sie einer gelind antiphlogistischen Behandlung zu unterwerfen und mit dieser bis zur vollkommenen Heilung fortzufahren, wenn sie nach einer gewissen Zeit einen nachweisbaren Einfluss auf die Verkleinerung des Uebels geäussert hat. Ist diess aber nicht der Fall, so gehe man zur Anwendung solcher Mittel über, welche wir bei Besprechung der Therapie der verschiedenen sogenannten gutartigen Mammargeschwülste kennen gelernt haben, hüte sich aber sorgfältig vor dem Gebrauche aller Arzneistoffe, welche durch

ihre allzureizende Wirkung eine stärkere Congestion zur kranken Brust hervorzurufen vermögen.

Widersteht die Geschwulst hartnäckig diesen verschiedenen, nach einander oder gleichzeitig in Anwendung gezogenen und nach der Beschaffenheit der Umstände mannigfaltig zu modificirenden Behandlungsweisen; so muss man die Hoffnung auf das Gelingen der Zertheilung oder Beseitigung des Übels aufgeben und wird gut daran thun, wenn man die sich übrigens wohl befindende Frau mit Mitteln verschont, deren geringster Nachtheil vielleicht in ihrer Erfolglosigkeit besteht. In diesen Fällen bleibt nun dem Arzte nur die Wahl zwischen der Operation und einem rein exspectativen Verfahren.

Kann erstere aus was immer für einem Grunde nicht vorgenommen werden, so empfehle man der Kranken ein ihrer Constitution und sonstigen Lebensverhältnissen entsprechendes diätetisches Verhalten, lasse sie die kranke Brust mit einem Kaninchenfelle bedecken und empfehle ihr, dieselbe vor jeder äussern Schädlichkeit, als: Druck, Reibung, Verkältung u. s. w. zu verwahren, entferne endlich, so weit es thunlich ist, alle von Innen oder Aussen einwirkenden Momente, welche eine Reizung und Hyperämie des kranken Theiles zu bedingen vermögen.

Sollen wir schliesslich unsere Ansicht über die Zulässigkeit der Exstirpation derartiger, ihrer Natur nach zweifelhafter Geschwülste aussprechen: so lautet sie dahin, dass es uns räthlicher scheint, ein gutartiges, an sich die Operation nicht erheischendes Aftergebilde, einen hypertrophischen Drüsenlappen, einen sogenannten Milchknoten, ein Sarkom u. s. w. zu entfernen, als die Kranke den Gefahren ausgesetzt zu lassen, die ihr erwachsen müssen, wenn die Geschwulst denn doch eine krebsige wäre. Unbedingt würden wir uns aber für die Operation erklären, wenn die Geschwulst der Sitz intensiver, die Kranke geistig und körperlich aufreibender Schmerzen würde und wenn sie ein sehr rasches Wachsthum zeigte. Im letzteren Falle könnte man durch das Aufschieben der Operation, selbst wenn das Leiden kein krebsiges wäre, dadurch wesent-

lich schaden, dass, je grösser die zu exstirpirende Geschwulst geworden ist, auch die durch die nothwendig grössere Verwundung bedingten Gefahren nicht wenig gesteigert werden.

§. 143.

Was nun die eigentliche Behandlung des Brustkrebses anbelangt, so zerfällt diese in eine medicamentöse und in eine operative.

Es würde uns zu weit führen, wollten wir hier alle die Mittel namhaft machen, welche im Laufe der Zeit gegen die krebsigen Affectionen im Allgemeinen und somit auch gegen das uns beschäftigende Leiden empfohlen und angewendet wurden. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die Hand- und Lehrbücher der speciellen Therapie und wollen uns hier nur darauf beschränken, einige örtliche Behandlungsweisen zu besprechen, die eine mehr oder weniger ausgebreitete Anwendung gefunden haben.

Wir wollen zunächst ein mechanisch wirkendes Mittel etwas genauer ins Auge fassen, welches von *Young* im Jahre 1807 zum ersten Male mit glücklichem Erfolge angewendet, von *Charles Bell* verworfen und von *Recamier* neuerdings dringend empfohlen wurde, wir meinen die methodische Compression der kranken Brust. Man thut *Young* Unrecht, wenn man bei ihm den Glauben supponirt, als könne auf diese Art ein bereits organisirtes krebsiges Gebilde zertheilt und zur Heilung gebracht werden. Er hat die Anwendung der Compression gegen die Krebsgeschwülste der weiblichen Brust nie als ein Specificum, ja nicht einmal als ein Palliativmittel in allen Fällen empfohlen, sondern einfach als ein Verfahren, das im Stande ist, den Schmerz zu mildern, die Geschwulst zu verkleinern oder mindestens in ihrem Wachsthum für einige Zeit aufzuhalten. Viel weiter ist *Recamier* gegangen, indem er (Recherch. sur le traitement du cancer. Tome I. pag. 433) behauptete, in 30 Fällen von Brustkrebs 10mal vollkommene Heilung und 8mal eine mehr oder weniger

anhaltende Besserung des Übels erzielt zu haben; indess macht es uns eine sorgfältigere Kritik der erwähnten 10 Heilungen mehr als wahrscheinlich, dass es *Recamier* nur in einem einzigen Falle wirklich mit Krebs zu thun hatte, 4mal war diess entschieden nicht der Fall, 3mal bleibt die krebsige Natur höchst unwahrscheinlich, 1mal erscheint sie zweifelhaft und 1mal ist die Heilung nicht nachgewiesen. Wir glaubten diess hier anführen zu müssen, da sich die Vertheidiger der Compression vorzüglich auf die von *Recamier* erzielten günstigen Resultate berufen, die dem Gesagten zu Folge gewiss sehr viel an Beweiskraft verlieren. Damit wollen wir aber dieser Methode keineswegs jeden Nutzen absprechen; so haben wir selbst mehrmals die Erfahrung gemacht, dass durch sie die heftigsten, den Brustkrebs begleitenden Schmerzen wesentlich vermindert und zuweilen das Volumen der Geschwulst verringert wird, welche etztere Wirkung, wenn sie erzielt wird, für eine etwa vorzunehmende Operation gewiss von Vortheil ist. Endlich würden wir die Compression dann aufs Angelegentlichste empfehlen, wenn die Natur der Geschwulst noch zweifelhaft ist, indem es keinem Zweifel unterliegt, dass sie ein sehr beachtenswerthes Mittel zur Zertheilung sogenannter gutartiger Mammargeschwülste darstellt und es ist nur zu bedauern, dass sie zuweilen, besonders bei kleineren, in sehr fettreichen Brüsten sich entwickelnden Tumoren nicht in Anwendung kommen kann, weil kein anhaltender, gleichmässiger Druck auf die unter solchen Umständen leicht ausgleitende Geschwulst zu erzielen ist.

Was die Art und Weise, wie die Compression anzuwenden ist, anbelangt, so besitzen wir mehrere, eigens zu diesem Zwecke empfohlene Apparate, so: *Recamier's* Compressorium, bestehend aus mehreren auf einander gelegten Scheiben von Schwamm, welche mittelst einer Bleiplatte und mehrerer an diese befestigter Riemen an die Brust angedrückt wird. *Begin* empfiehlt ein elastisches Corsett, und *Arnott Neil* eine mittelst einer Stahlfeder auf die Brust anzudrückende Platte, deren innere Fläche mit einem Luftkissen zu bedecken ist. Wir haben bis jetzt nur mit *Recamier's* Compressorium Versuche

angestellt, sind aber von diesem Apparate, wegen der durch ihn der Kranken verursachten Beschwerden zurückgekommen und wenden gegenwärtig nur den weiter oben beschriebenen (§. 25) Seutinschen Compressivverband an, der gewiss alle die Dienste leistet, welche man sich von den angeführten complicirten Apparaten versprach.

§. 144.

Die von mehreren Seiten empfohlene Anwendung der Kälte mittelst in kaltes Wasser getauchter Tücher oder mittelst in Thierblasen gelegter Eisstücke ist bis jetzt noch zu wenig versucht, als dass uns ein begründetes Urtheil über ihre Wirkung zustünde. In 2 Fällen haben wir von den sogenannten *Schmucker*'schen Fomentationen insofern einen günstigen Erfolg beobachtet, als es uns gelang, die sehr heftigen Schmerzen beträchtlich zu mässigen und bei der einen dieser Kranken eine augenfällige Detumescenz der angeschwollenen, gegen den leisesten Druck empfindlichen, stark gerötheten und heissen Brust zu erzielen. Diese unsere eigenen, so wie *Arnott*'s ähnliche Erfahrungen dürften wohl geeignet sein, zu weiteren Versuchen mit diesem Mittel aufzufordern.

§. 145.

Eine zweite Reihe der gegen den Brustkrebs empfohlenen örtlichen Verfahrungsweisen hat zum Zwecke, die Ernährung und weitere Entwickelung des Aftergebildes durch Beschränkung der Zufuhr des nöthigen Plasmas hintanzuhalten oder die bereits abgelagerten Elemente zu zerstören.

In ersterer Absicht wurde die Unterbindung der grösseren, die Mamma mit Blut versorgenden Gefässe empfohlen und auch wirklich von mehreren Chirurgen versucht. Die Resultate waren aber beinahe durchgehends ungünstig, weil es, abgesehen von anderen dieser Methode anklebenden Unzukömmlichkeiten, unmöglich ist, die zahlreichen in die Brust eintreten-

den Arterienstämme so zu unterbinden, dass sich nicht bald wieder ein, zur Ernährung der Krebsgeschwulst mehr als ausreichender Collateralkreislauf entwickelte, wodurch es erklärlich wird, dass *Jobert* nach ähnlichen Operationen an anderen Körperstellen nur einen kurzen Stillstand des Leidens beobachtete. Es dürfte daher diesem Verfahren wohl nicht mehr, als ein historischer Werth einzuräumen sein.

Von den auf die Zerstörung der Krebsgeschwulst hinwirkenden örtlichen Mitteln verdient die Anwendung des Glüheisens und der Aetzmittel die meiste Beachtung; von geringerer Bedeutung ist die Einimpfung von Brandjauche.

Das Glüheisen, in früherer Zeit bei der Behandlung des Brustkrebses in so hohem Ansehen stehend, wird gegenwärtig nur in einzelnen seltenen Ausnahmsfällen in Anwendung kommen, da nämlich, wo es sich um die Beseitigung einer profusen, auf keine andere Weise zu stillenden Hämorrhagie aus einer carcinomatösen Geschwürsfläche handelt. Bezüglich der Zerstörung des Aftergebildes selbst steht es den Aetzmitteln unzweifelhaft nach.

Unter letzteren nehmen die verschiedenen Arsenikpräparate wohl einen der ersten Plätze ein. Man empfahl das Realgar, das Auripigment und die arsenige Säure, und alle diese Präparate wurden theils in Pasten-, theils in Pulver-, theils endlich in Salbenform angewendet und die Formeln von *Frère Côme*, *Rousselot*, *Hellmund*, *Dubois*, *Dupuytren*, *Harless* u. A. sind so allgemein bekannt, dass es wohl überflüssig sein dürfte, sie hier weitläufiger auseinanderzusetzen.

Unstreitig entfalten die verschiedenen Arsenikpräparate, insbesondere der weisse Arsenik, eine sehr intensive kaustische Wirkung, so dass sie, von diesem Gesichtspunkte betrachtet, in unserem Falle wohl den Vorzug vor den meisten anderen Aetzmitteln verdienen; doch hat ihre Anwendung dadurch eine beträchtliche Einschränkung erlitten, dass auf sie nicht selten mehr oder weniger gefahrdrohende Intoxicationserscheinungen folgen, ja selbst tödtliche Ausgänge hat man nach dem Ge-

brauche dieser Mittel beobachtet. Sie eignen sich desshalb durchaus nicht für weit ausgebreitete carcinomatöse Geschwürsflächen, sondern nur für kleinere, welche nicht mehr als eine einmalige Application des Aetzmittels nothwendig machen; ferner wende man auf einmal nie mehr als 2 Gran Arsenik an, schütze die Umgebung des Geschwürs durch das Auflegen dicker Heftpflasterstreifen und setze zu der angewendeten Mischung immer ein Narcoticum bei, um die der Abstossung des Brandschorfes vorangehenden, oft sehr heftigen Schmerzen in etwas zu mässigen. Da, wo es sich darum handelt, eine tiefer eindringende Wirkung zu erzielen, verdient die Pastenform den Vorzug vor der Anwendung des Mittels in Salben oder Pulvern, indem letztere immer nur eine oberflächliche Wirkung entfalten, was keineswegs erwünscht sein kann, da hier jedes halbe Verfahren, wie *Koehler* ganz richtig bemerkt, weit schädlicher ist, als vollkommenes Nichsthun. Übrigens verweisen wir bezüglich der specielleren Verhaltungsregeln und Cautelen bei der äusserlichen Anwendung des Arseniks auf die Lehr- und Handbücher der Materia medica.

§. 146.

Das Chlorzink, ebenfalls ein sehr kräftiges, dem Arsenik in seiner kaustischen Wirkung zunächst stehendes Mittel, wird letzterem in neuerer Zeit desshalb von vielen Seiten vorgezogen, weil es nicht so leicht toxische Nebenwirkungen auf den Gesammtorganismus äussert. Man wendet es entweder in einer wässrigen Lösung, welche mittelst eines Charpiepinsels auf die Geschwürsfläche aufgestrichen wird, oder in Form der Paste von *Canquoin*, *Velpeau*, *Ure* u. A. an. Diese Gebrauchsweise ist die häufigere; man erzielt dabei, verglichen mit der Anwendung der Arsenikalpasten, den Vortheil, dass man die Dicke des Brandschorfes viel genauer im Voraus ermessen kann und dass dieser sicher nach 10—15 Tagen abfällt, während diess bei dem durch Arsenik bewirkten oft erst nach 20—25 Tagen der Fall ist. Wir haben die Paste von *Can-*

quoin in 3 Fällen in so ferne mit günstigem Erfolge angewendet, als nach dem am 7. bis 12. Tage erfolgten Abfallen des Brandschorfes die früher sehr übel aussehende, eine stinkende Jauche absondernde und mit zahlreichen fungösen Wucherungen besetzte Geschwürsfläche rein, lebhaft geröthet und nur spärlich secernirend erschien und das ganze Leiden in dem einen Falle einen 7monatlichen in den beiden anderen einen mehrwöchentlichen Stillstand zeigte, während dessen sich die Kräfte der bereits sehr herabgekommenen Kranken sichtlich besserten. Nach diesen eigenen, so wie nach analogen Erfahrungen anderer Beobachter können wir diesem Aetzmittel unseren Beifall nicht versagen.

Das Chlorantimon dürfte dem Chlorzink schon aus dem Grunde nachzusetzen sein, weil es sehr leicht zerfliesst und dann all' die bekannten Nachtheile der flüssigen Aetzmittel einschliesst.

§. 147.

Ein anderes, besonders von *Recamier* angepriesenes Aetzmittel ist das saure salpetersaure Quecksilber, welchem neben seiner kaustischen Wirkung noch eine specifisch alterirende nachgerühmt wird; doch hat es sich wegen der heftigen, mit seiner Anwendung verbundenen Schmerzen keinen weitern Eingang in die Praxis verschaffen können, wozu noch der Umstand kömmt, dass es nach längerer Anwendung leicht die bekannten Mercurialvergiftungserscheinungen im Gefolge hat. Letzteres gilt auch von dem in neuester Zeit empfohlenen Deuto- und Trichloretum mercurii.

Das salpetersaure Silber wirkt zu wenig tief ein, als dass man sich von seinem Gebrauche eine ausgiebigere Zerstörung der Krebsmasse versprechen könnte; es dürfte daher auch nur für die Cauterisation kleinerer fungöser Wucherungen oder zur Beschleunigung der Vernarbung einer durch die Operation bewirkten Wunde Empfehlung verdienen.

Die von einigen Chirurgen empfohlenen Cauterisationen

mit einer Aetzkalilösung oder mit der Wiener Aetzpaste sollen nach den Erfahrungen Anderer nicht selten eine ziemlich heftige capilläre Blutung veranlassen, ohne dass sie in irgend einer Beziehung den Vorzug vor der Chlorzinkpaste verdienen.

Von den Mineralsäuren wurde früher die Schwefel-, die Salpeter- und die Salzsäure zur Zerstörung des Brustkrebses zuweilen angewendet; in neuerer Zeit ist man von ihnen wegen ihrer diffusen Wirkung und auch desshalb abgegangen, weil das Geschwür nach ihrem Gebrauche nicht so gleichförmig rein, lebhaft geröthet und spärlich secernirend gefunden wird, wie es nach der Anwendung der früher genannten Aetzmittel gewöhnlich der Fall ist.

In neuester Zeit hat uns *Rivallié* mit einem Kausticum bekannt gemacht, welches, wenn die von ihm gerühmten Vorzüge sich wirklich bestätigen sollten, leicht geeignet wäre, alle anderen aus der Praxis zu verdrängen. Es ist diess die sogenannte festgemachte Salpetersäure, welche nach *Rivallié's* Angabe (Traitement de cancer etc. Paris 1850) in folgender Weise hergestellt wird. Concentrirte Salpetersäure von 1,36 spec. Gew., welche nur 1 Atom Wasser enthält, wird in einer irdenen Schale auf trockene Charpiebäuschchen aufgeträufelt und die durch die Säure in eine gallertartige Masse verwandelte Charpie in die erforderliche Form gebracht und auf die zu ätzende Stelle gelegt, deren Umgebung durch nasse Compressen geschützt ist; das Ganze befestigt man mit einer Compresse und Rollbinde. Die Paste soll nach 15—20 Minuten entfernt werden, nach welcher Zeit man den Schorf gelb, mürbe und weich, wie einen faulen Schwamm findet. Davon soll nur $^{3}/_{4}$ entfernt, der Rest wieder mit der Paste bedeckt und in dieser Weise je nach Bedürfniss täglich fortgefahren werden (*Koehler* l. c. pag. 199). Bestätigen sich die Angaben *Rivallié's*, so würde sich dieses Mittel vor den andern dadurch auszeichnen, dass man nur kurze Zeit auf das Abfallen des Schorfes zu warten hat und dass es auf diese Weise möglich wird, massenhafte Krebsgeschwülste zu zerstören und so

dem Nachwuchern derselben vorzubeugen. Endlich ist auch nicht zu übersehen, dass man bei dieser Methode nicht die, durch andere Mittel, z. B. den Arsenik, so leicht auftretenden Intoxicationserscheinungen zu fürchten hat — Gründe genug, auf dass man diesem Mittel alle Aufmerksamkeit schenke, und die für die Begründung eines sicheren Urtheils erforderliche grössere Anzahl von Versuchen anstelle.

Die von *Rigal* und *Dussofoy* empfohlene und mit Glück vollzogene Einimpfung von Brandjauche, um eine die Krebsgeschwulst zerstörende Verjauchung derselben herbeizuführen, wird sich nicht leicht Eingang in die Praxis verschaffen, weil es, wenn die Impfung wirklich anschlägt, nie in der Macht des Arztes liegt, der durch sie bedingten brandigen Zerstörung die wünschenswerthen Gränzen zu stecken und weil es auf diese Weise leicht geschehen könnte, dass die Kranke, die sonst vielleicht noch Monate oder selbst Jahre lang ihr Leben hätte fristen können, dem, dazu noch sehr zweifelhaften Mittel erliegt.

§. 148.

Nachdem wir nun die verschiedenen, gegenwärtig noch in Gebrauch stehenden Aetzmittel angeführt und in ihrer Wirkung näher beleuchtet haben, wird man uns wohl die Frage stellen, in welchen Fällen wir zu ihrer Anwendung rathen?

Vor Allen halten wir sie nie für angezeigt, wenn die Kranke die Entfernung des Übels mit dem Messer zugibt und letztere überhaupt noch ausführbar ist; denn gewiss können wir uns von der Operation im Allgemeinen günstigere Erfolge versprechen. Wählt der Arzt diese, so liegt es viel mehr in seiner Macht, alles Krankhafte zu entfernen und so den Recidiven mit grösserer Wahrscheinlichkeit vorzubeugen, als bei der Anwendung eines Aetzmittels, welches, wenn die Geschwulst einen grössern Umfang besitzt und besonders mehr in die Tiefe reicht, wiederholt und sehr intensiv angewendet werden müsste, wenn man nur halbwegs seinen Zweck erreichen wollte. Ein der-

artiger Gebrauch der Kaustika ist aber, abgesehen von seiner Unzuverlässigkeit, viel schmerzhafter für die Kranke und greift viel tiefer in den Organismus ein, als die Exstirpation der Krebsgeschwulst. Wenn man Fälle gesehen hat, wo selbst vorsichtige Cauterisationen eines carcinomatösen Brustgeschwürs intensive Pseudoerysipele der ganzen Umgebung, rasche, nicht mehr schwindende Anschwellungen der bis dahin gesunden Achseldrüsen, ja selbst tödtliche Pleuritis zur Folge hatten, so wird man uns keiner Übertreibung beschuldigen, wenn wir die Gefahren dieser Behandlungsweise eben so hoch anschlagen, wie jene einer Operation.

Von mehreren Seiten wurden die Kaustika für jene Fälle empfohlen, wo die Exstirpation wegen des bereits allzugrossen Volumens der Geschwulst oder wegen anderen Complicationen nicht mehr räthlich ist. Diesem Rathe können wir aber noch weniger beistimmen, da bei seiner Ausführung die oben geschilderten Gefahren noch in reicherem Masse zu befürchten sind. Soll das Aetzmittel unter solchen Verhältnissen etwas fruchten, so muss es nicht nur eine intensive Wirkung in die Tiefe entfalten, sondern auch gleichzeitig in einer weiten Flächenausdehnung angewendet werden und diese heftige Reizung war gewiss die Ursache, dass man die Krankheit nach einer solchen Behandlung oft sehr rasche Fortschritte machen und in auffallend kurzer Zeit tödtlich enden sah.

Diese Erfahrung im Auge behaltend haben andere Schriftsteller den Gebrauch der Kaustika schon im ersten Stadio der Krankheit, zu einer Zeit, wo das kleinere Volumen der Geschwulst einen raschern, mit wenigen Gefahren verbundenen Erfolg versprach, angerathen. Aber abgesehen davon, dass unter diesen Verhältnissen die Diagnose der Natur des Tumors in sehr vielen Fällen nicht mit Sicherheit zu begründen ist, würden wir hier die Anwendung der Aetzmittel desshalb widerrathen, weil in dieser Zeit die Exstirpation der Geschwulst immer das einfachere, schneller und minder schmerzhaft zum Ziele führende Verfahren darstellt, durch welches manchmal vollständige Heilung, oft ein Stillstand der Krankheit erzielt wird, während

die durch das Kausticum hervorgerufene Congestion zur kranken Brust immer die Gefahr eines rascher zum Tode führenden Verlaufes der Krankheit bedingt.

Dem Gesagten zu Folge ist die Zahl der Fälle, in welchen wir die Anwendung der Aetzmittel für angezeigt halten, eine sehr geringe, so dass wir sie nur dann benützen würden, wenn eine nicht sehr voluminöse, bereits in Verschwärung übergegangene Krebsgeschwulst eine nicht in die Tiefe dringende, mehr flächenartige Ausdehnung zeigt, wenn einige Aussicht vorhanden ist, das ganze Aftergebilde zu zerstören und wenn die Kranke oder zufällige Complicationen seine Entfernung mit dem Messer nicht gestatten.

Oberflächliche, palliativ wirkende Aetzungen könnten dann mit Nutzen angewendet werden, wenn die Geschwürsfläche mit zahlreichen fungösen Wucherungen bedeckt ist und ein sehr reichliches, die Kräfte der Kranken erschöpfendes oder ein sehr übelriechendes, corrodirendes, jauchiges Secret liefert.

§. 149.

Aus all' dem bisher über die örtliche Behandlung des Brustkrebses Angeführten erhellt, wie wenig unsere Kunst zur Beseitignng dieser bösartigen Krankheit vermag; es bleibt nun noch ein Verfahren zu besprechen, welches von jeher eine grosse, wo nicht die grösste Rolle in der Bekämpfung fraglichen Leidens gespielt hat, wir meinen nämlich die operative Entfernung der Krebsgeschwulst oder der ganzen erkrankten Brust.

Jedem mit der Geschichte der uns hier beschäftigenden Krankheit nur halbwegs Vertrauten dürfte es bekannt sein, dass es eine namhafte Anzahl angesehener Chirurgen gibt, welche der Operation geradezu einen Leben-verkürzenden Einfluss zuschreiben. Wir verweisen hier nur auf den, auf die Zusammenstellung zahlreicher Fälle gegründeten Ausspruch *Leroy d'Etiolles*'s, welcher dahin lautet, dass unter einer bestimmten Anzahl von an Brustkrebs leidenden Frauen jene, welche

sich keiner Operation unterwerfen, auf eine längere Erhaltung ihres Lebens hoffen können, als jene, an welchen eine Operation vorgenommen ward. Ziemlich dasselbe Resultat erlangte *Lebert* bei seinen bekannten Untersuchungen über diesen Gegenstand, auch er räumt der Operation durchaus keinen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ein.

Ohne diesen statistischen Arbeiten allen practischen Werth absprechen zu wollen, können wir uns doch nicht mit Jenen einverstanden erklären, welche, auf sie gestützt, jeden operativen Eingriff geradezu verwerfen; denn nach unserer Erfahrung und festen Überzeugung kann bei der Lösung solcher Fragen nie das Zusammenwerfen einer grossen Anzahl der nach ihrer Entstehung, Dauer, Verlaufsweise u. s. w. verschiedenartigsten Fälle massgebend sein, sondern einzig und allein eine sorgfältige, auf alle Nebenumstände genau Rücksicht nehmende Analyse einzelner Beobachtungen. Diese in ein gewisses, bei statistischen Arbeiten nicht zu umgehendes Schema zu bringen ist eben wegen der Verschiedenartigkeit der begleitenden und dabei oft so einflussreichen Umstände unzulässig und wenn diess geschieht, so wird man nothwendig zu Trugschlüssen verleitet, die um so gefährlicher sind, als es dem Leser einer solchen Arbeit unmöglich ist, die Fehlerquelle zu ermitteln.

Es wäre thöricht zu behaupten, dass es nicht zahlreiche Fälle gibt, in welcher die Krankheit bis zur Operation einen nur sehr langsamen Verlauf zeigt, um dann nach der Vornahme einer solchen um so rascher zum Tode zu führen. Wir geben zu, dass dieser Erfolg der Operation sogar häufiger beobachtet wird, als der entgegengesetzte; aber berechtigt uns diess Factum ein unbedingtes Anathema über die Operation auszusprechen? Gewiss nicht.

So lange es feststeht, dass durch dieses Verfahren, und sei es auch nur in seltenen Ausnahmsfällen, eine radicale Heilung des Brustkrebses erzielt werden kann — und diess, glauben wir, kann wohl von Niemanden in Abrede gestellt werden, — so lange die Erfahrung vorliegt, dass Kranke in Folge der Operation Jahre-lang von ihrem Übel befreit blieben, und so lange

zugegeben werden muss, dass wir gar kein anderes Mittel zur gründlichen Beseitigung dieses Übels besitzen: so lange muss auch der Operation der ihr gebührende Platz eingeräumt bleiben. Berücksichtigt man in jedem speciellen Falle alle für die Vornahme der Operation sprechenden Umstände und gegentheilig alle Momente, die einen günstigen Erfolg derselben unwahrscheinlich machen, hält man die grössere und geringere Bedeutung der einen und der anderen gewissenhaft gegenüber und gelangt man so zur Überzeugung, dass der operative Eingriff günstigere Chancen einschliesst, als das exspectative Verfahren oder die Anwendung innerer und äusserer Arzneimittel: so wäre es unverzeihlich, wenn man auf das einzige Rettungsmittel der Kranken verzichten und sie unzuverlässigen, wenn auch a priori noch so glänzenden Theorien zu Liebe ihrem Schicksale überlassen würde. Hier hat das alte, so oft missbrauchte Sprichwort: „Remedium anceps melius quam nullum," seine volle Giltigkeit und es handelt sich nur darum, möglichst scharf die Anzeigen und Gegenanzeigen für die Operation ins Auge zu fassen, um sich so für die Folge vor jedem Vorwurfe zu wahren.

§. 150.

Unserer Ansicht nach ist die Operation, so weit sich hier überhaupt im Allgemeinen etwas sagen lässt, angezeigt und sollte nie unterlassen werden, wenn man es

1. mit einer Geschwulst innerhalb der Mamma zu thun hat, deren Natur zweifelhaft ist und welche den früher angeführten, die Zertheilung anstrebenden mechanischen und pharmaceutischen Mitteln nicht nur hartnäckig widersteht, sondern sogar während und nach deren Anwendung stetig an Volumen zunimmt.

2. wenn dieses Wachsthum kein auffallend rasches ist; indem erfahrungsgemäss langsam wachsende Krebsgeschwülste nach ihrer Entfernung mit dem Messer eher noch eine bleibende Heilung hoffen lassen oder wenn auch Recidiven auf-

treten, diess doch erst nach Verlauf eines längeren Zeitraumes wahrscheinlich ist.

3. Angezeigt ist auch der operative Eingriff, wenn das Aftergebilde noch für sich allein besteht, keine oder höchstens nur vorübergehende Anschwellungen der benachbarten Lymphdrüsen, so wie überhaupt keine Zeichen der bereits eingetretenen krebsigen Diathese vorhanden sind; und wenn

4. die Kranke das 60. Lebensjahr noch nicht überschritten hat.

Hieraus ergeben sich zugleich die Gegenanzeigen der Operation, welche nie Platz greifen sollte in Fällen, wo

1. die Geschwulst ein sehr rasches Wachsthum zeigt, indem man hier beinahe die Gewissheit hat, dass sich auf und um die Wundfläche, bevor noch deren vollständige Vernarbung erfolgt ist, neue Krebsmassen ablagern, die dann ihre verschiedenen Metamorphosen schlennigst durchlaufen und oft schon nach Verlauf weniger Wochen, zuweilen unter Hinzutritt secundärer Krebsablagerungen in innere Organe, den Tod herbeiführen.

2. Ebenso wenig erscheint die Operation räthlich, wenn zahlreiche, bis in die Achselhöhle dringende, harte Anschwellungen der Lymphdrüsen vorhanden sind, weil es unter solchen Umständen nie gelingt, alles Krebshafte zu entfernen und somit auch nicht die geringste Aussicht auf einen bleibend günstigen Erfolg der Operation geboten ist.

3. Diese ist auch gegenangezeigt, wenn eine genauere Untersuchung eine feste Verwachsung des Pseudoplasmas mit den Brustmuskeln, oder wohl gar mit den Rippen und dem Brustbeine, erkennen lässt.

4. Endlich gilt als eine Gegenanzeige ein bereits sehr herabgekommener, entkräfteter Organismus und ein hohes Alter der Kranken; letzteres desshalb, weil bei alten Frauen die Krankheit im Allgemeinen einen langsamen Verlauf nimmt, oft Monate-lange Stillstände macht, meist wenig schmerzhaft ist und in der Regel auch nur einen untergeordneten Einfluss auf den Gesammtorganismus zeigt.

Diess sind die Grundsätze, welche uns im Allgemeinen in

unserer Praxis leiten, ohne dass wir übrigens behaupten wollen, dass es nicht Umstände geben kann, welche in einzelnen Fällen eine Abweichung von obigen Regeln gestatten; so unterliegt es keinem Zweifel, dass man sich manchmal zur Operation genöthigt sieht, ohne dass auch nur die geringste Aussicht auf einen Radicalerfolg derselben vorhanden ist; man benutzt sie sodann als Palliativmittel und zwar entweder in der Absicht, um die Kranke von den sie Tag und Nacht quälenden, ihre Kräfte im höchsten Masse erschöpfenden, keinem anderen Mittel weichenden Schmerzen zu befreien oder nur eine Lebensfristung dadurch zu erzielen, dass man auf diese Weise der profusen Jauchesecretion, den sich oft wiederholenden, gefahrdrohenden Blutungen der Geschwürsfläche u. s. w. Gränzen steckt.

§. 151.

Was nun die Frage anbelangt, ob, wenn einmal die Vornahme der Operation beschlossen wurde, der Exstirpation der Krebsgeschwulst oder der Amputation der ganzen Brust der Vorzug einzuräumen ist, so lässt sich dieselbe durchaus nicht allgemein beantworten. Immer hängt es von den Eigenthümlichkeiten des concreten Falles ab, welche dieser beiden Operationsmethoden zu wählen ist; doch werden sich wohl die meisten Practiker bei kleinen, umschriebenen Krebsknoten für die einfache Exstirpation entscheiden, gegentheilig aber die ganze Brust amputiren, wenn das Drüsengewebe in weitem Umfange krebsig infiltrirt ist, wenn es sich, wie diess dann doch, ungeachtet der geringen Aussicht auf Erfolg, manchmal geschieht, darum handelt, krebsig entartete Lymphdrüsen mit zu entfernen oder feste, weiter ausgedehnte Verwachsungen des Aftergebildes mit der vordern Thoraxwand zu lösen. Wenn wir so eben sagten, dass diess, ungeachtet wir solche Complicationen als Gegenanzeigen der Operation betrachten, doch manchmal geschehen müsse, so dürfte dieser scheinbare Widerspruch schwinden, wenn man bedenkt, dass solch' ein unerwartetes Tiefergreifen des Leidens oft erst während der Operation er-

kannt wird, wo es dann räthlich ist, der bereits begonnenen Exstirpation die Amputation der ganzen Brust zu substituiren.

Das Technische der Operation, sowie die Art und Weise der Nachbehandlung, hier weiter auseinanderzusetzen, würde, als der Chirurgie im engeren Sinne angehörend, dem Plane dieses Buches wohl nicht entsprechen, wesshalb wir in dieser Beziehung auf die, diesen Gegenstand nach allen Richtungen beleuchtenden Lehr- und Handbücher der Chirurgie verweisen, sowie auf die allgemeinen therapeutischen Andeutungen, welche sich Eingangs dieses Buchs (§. 28 u. f.) vorfinden.

§. 152.

Da sich alle unsere bisherigen, die Behandlung des Brustkrebses betreffenden Erörterungen nur auf jene örtlichen Mittel und Verfahren bezogen, durch welche man eine radicale Heilung des Übels, wenn auch nur in den seltensten Fällen erreicht, doch mindestens anstrebt, die Natur des Leidens aber eine solche ist, dass der Arzt sehr häufig zufrieden sein muss, wenn es ihm nur gelingt, die oft namenlosen Qualen der Kranken zu mässigen und einige der drohendsten Erscheinungen wenigstens für einige Zeit zu beseitigen, so dürften wohl auch einige Worte über die symptomatische Behandlung dieser Krankheit hier an ihrem Platze sein.

Von allen dieselbe begleitenden Symptomen ist unstreitig der Schmerz eines derjenigen, wegen dessen die Hilfe des Arztes am meisten in Anspruch genommen wird. Die zu dessen Beseitigung oder Milderung geeigneten Mittel sind verschieden nach dem Stadium der Krankheit, einzelnen Eigenthümlichkeiten der örtlichen Affection selbst und nach der Körperbeschaffenheit der Kranken.

Häufig sind die das 1. Stadium der Krankheit begleitenden Schmerzen die Folgen einer zeitweilig auftretenden Congestion zur kranken Brust, welche dann angeschwollen, geröthet, bei der leisesten Berührung schmerzhaft vorgefunden wird. Hier leisten einige (5—6) rings um die Brust angesetzte Blutegel,

das Auflegen von in kaltes Wasser getauchten Tüchern und der innerliche Gebrauch eines salinischen Abführmittels gute Dienste. Fehlen aber die Zeichen einer gesteigerten Blutzufuhr und hat man es somit mit einem, durch den Druck auf die Nervenzweige von Seite des sich vergrössernden Aftergebildes hervorgerufenen Schmerz zu thun, so verdient die örtliche und innerliche Anwendung der Narkotica das meiste Vertrauen. Örtlich applicirt man vor dem Eintritte der Verschwärung Salben, die mit Opium, Morphium, Belladonna-Extract, Chloroform u. dgl. versetzt sind, fomentirt mit in die Lösung eines dieser Narkotica getauchten Tüchern oder macht, wenn die Wärme keine Steigerung des Schmerzès hervorruft, Überschläge mit narkotischen Kräutern. Hat sich bereits ein Geschwür gebildet, so bestreicht man es mit verdünnter Opiumtinctur, streut Morphiumpulver auf die Geschwürsfläche oder bedeckt letztere mit in eine narkotische Flüssigkeit getauchten Charpiestücken oder Leinwandflecken. Das oft äusserst peinliche Jucken und Brennen der Haut rings um das Geschwür sucht man durch die möglichste Reinhaltung der Brust, und durch das Bestreichen irgend einer der obenerwähnten schmerzstillenden Salben zu mässigen. Uns haben sich in dieser Beziehung Inunctionen einer mit Chloroform versetzten Salbe am erfolgreichsten bewährt.

Was den innerlichen Gebrauch der Narkotica, insbesondere des Opiums und seiner Präparate, anbelangt, so hüte man sich, dieselben gleich im Anfange der Behandlung häufiger oder wohl gar unausgesetzt anzuwenden, weil man bei der längern Dauer des Übels Gefahr läuft, allmälig zu so grossen Dosen steigen zu müssen, dass sie von der Kranken entweder gar nicht vertragen werden oder doch einen offenbar nachtheiligen Einfluss auf den Gesammtorganismus äussern. Ist der Schmerz in den früheren Stadien der Krankheit so heftig, dass der innerliche Gebrauch narkotischer Mittel nicht umgangen werden kann, so setze man sie doch mindestens wieder aus, sobald eine etwas länger anhaltende Mässigung des Schmerzes erzielt wurde, oder wechsle, wenn letzteres nicht der Fall ist, mit verschiedenen Arzneikörpern ab, damit sich der Organismus nicht allmälig an

ein bestimmtes Mittel gewöhnt und so eine beständige Steigerung der Dosis nothwendig macht.

Bei der Behandlung des Geschwüres sorge man vor Allem für die grösstmöglichste Reinhaltung desselben, lasse zu diesem Zwecke mehrmal des Tages wenig lauwarmes Wasser entweder mittelst eines Schwammes aufträufeln oder mit einer Wundspritze aufspritzen; bedecke das Geschwür, wenn es nur spärlich secernirt mit einem einfachen Cerate, im entgegengesetzten Falle mit einer etwas dickeren Charpielage. Bei sehr profuser Secretion einer stinkenden, oft die Luft des ganzen Zimmers verpestenden Jauche tränke man die auf das Geschwür zu legende Charpie mit einer verdünnten Chlorkalklösung, mit Balsamus peruvianus, mit einem Decoctum herbae cicutae oder bestreue die Geschwürsfläche mit feinpulverisirter Lindenkohle.

Die zuweilen auftretenden Hämorrhagien müssen, besonders bei schon anämischen oder entkräfteten Individuen, durch die Anwendung der Kälte und verschiedener styptischer Mittel bei Zeiten gestillt werden. Von letzteren hat sich uns das Bestreuen der blutenden Stelle mit einem aus Ergotin, Tannin und Opium bestehenden Pulver mehrmal bei sehr profusen Blutungen bewährt; auch das Pulvis Hesselbachii können wir zu diesem Zwecke empfehlen. Im äussersten Falle könnte man vom Ferrum candens Gebrauch machen.

Die oft so schmerzhaften Anschwellungen des Armes der kranken Seite erheischen die bekannten, zur Beseitigung der durch Circulationsstörungen bedingten Ödeme empfohlenen Mittel. Uns hat in dieser Beziehung die Einwickelung des kranken Armes mit Leinwandbinden, ein sogenannter Compressivverband, noch die besten Dienste geleistet.

§. 153.

Der Vollständigkeit wegen wollen wir schliesslich einige der am meisten angerühmten, innerlich zu verabreichenden Arzneimittel anführen. Ein jedes derselben hat seine Lobredner, von jedem werden einzelne Fälle radicaler Heilung

des Brustkrebses erzählt und doch haben 'gewiss alle einen nur sehr untergeordneten, viele derselben gar keinen therapeutischen Werth. Erzielt man durch sie eine Verlangsamung des Verlaufes oder eine Milderung einzelner, die Kranke besonders quälender Symptome; so haben sie nach unserer Überzeugung Alles geleistet, was man von ihnen erwarten kann.

Wenn *Stoerk*, *Hunter*, *Cullen* u. A. der Cicuta eine so ausgezeichnete Wirkung zur Heilung des Brustkrebses zuschreiben, dass der Erstgenannte sogar die Behauptung aufstellte, es sei dieses Mittel jederzeit von dem erwünschtesten Erfolge gekrönt; so haben die Erfahrungen der neueren Zeit das Illusorische dieser grossen Hoffnungen auf's Unwiderleglichste dargethan. Im günstigsten Falle dürfte eine Mässigung des Schmerzes, und vielleicht manchmal eine Verlangsamung des Krankheitsverlaufs zu erzielen sein. Gewöhnlich gibt man das Extractum cicutae in steigender Dosis so lange, bis leichte Intoxicationserscheinungen auftreten und verbindet mit dieser innerlichen Anwendung des Mittels Kataplasmen mit den abgekochten Blättern der Pflanze auf die kranke Brust.

Weniger beliebt war zu dem oben angedeuteten Zwecke der Gebrauch des Aconits, der Belladonna, des Conium maculatum, der Digitalis, des Chelidonium majus, der Calendula officinalis und vieler anderer Mittel. Die Fälle, wo durch sie Heilung erzielt worden sein soll, lassen manchen Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose aufkommen; eben so auch jene, in welchen das Decoctum capitum papaveris, das Opium, das Morphium und das Amygdalin einen radicalen Erfolg gehabt haben soll.

Unter den mineralischen Mitteln hat sich der Arsenik unstreitig die meisten Lobredner erworben. Am häufigsten wurde wohl die Tinctura Fowleri angewendet, in neuerer Zeit aber das Arsenicum bijodatum besonders gerühmt. Abgesehen von der oft so nachtheiligen Wirkung des Arseniks auf den Gesammtorganismus dürfte der wesentlichste, durch ihn zu erzielende Nutzen, nach den beinahe übereinstimmenden Erfahrungen der Neueren, nur in der Reinigung des Geschwüres und

in der Verminderung des Schmerzes und der jauchigen Secretion bestehen; und selbst diese günstige Wirkung haben wir in einigen Fällen, in welchen wir die Tinctura Fowleri Monate lang anwendeten, gänzlich vermisst.

Wenn im Laufe der Zeit von den verschiedenen Präparaten des Goldes, des Kupfers, Eisens, des Quecksilbers, des Bleies, vom salzsauren Baryt und endlich während dieses Jahrhunderts vom Jod und Stockfischleberthran u. s. w. Fälle von Heilungen des Brustkrebses angeführt werden, so haben zahlreiche Versuche mit all' diesen Mitteln nur dargethan, wie wenig unsere Kunst bis zum gegenwärtigen Augenblicke vermag, wo es sich um die Beseitigung eines der bösartigsten, dem Scharfsinne und der Erfindungsgabe der Ärzte aller Jahrhunderte trotzenden Leidens handelt.

Hämorrhagien.

§. 154.

Ausser den bereits weiter oben erwähnten blutig-serösen Ausflüssen aus den Öffnungen der Brustwarze, welche sich zuweilen während der Entwickelung krebsiger und anderer Geschwülste innerhalb des Drüsenparenchyms einstellen, kommen Fälle zur Beobachtung, in welchen sich eine grössere oder geringere Menge flüssigen Blutes aus den Öffnungen der Warze ergiesst. Gewöhnlich werden solche Hämorrhagien nur bei Frauen beobachtet, welche entweder gar nicht oder nur sehr spärlich menstruirt sind; diess und der Umstand, dass die Hämorrhagie meist typisch und unter Erscheinungen wiederkehrt, berechtigt dazu, diese Blutungen als sogenannte vicarirende Menstruation zu bezeichnen.

Uns sind bis jetzt erst 2 hieher gehörige Fälle zur Beobachtung gekommen. Der erste betrifft ein die Symptome einer hochgradigen Chlorose darbietendes Mädchen, welches in seinem 18. Jahre die ersten Molimina menstrualia verspürte, ohne

dass es zu einem blutigen Ausflusse aus den Genitalien gekommen wäre. 19 Monate lang kehrten die Schmerzen im Kreuze und in der Uteringegend, zeitweilig von Fieberbewegungen begleitet, regelmässig alle 3 Wochen wieder, während welcher Zeit sich allmälig die Symptome der Chlorose entwickelten und, wie bereits erwähnt, einen sehr hohen Grad erreichten. Im Monat November 1851 gesellten sich zu den übrigen, die Menstrualperiode begleitenden Beschwerden sehr intensive, stechende Schmerzen in beiden Brüsten; diese, so wie die benachbarten Drüsen schwollen beträchtlich an, waren bei der leisesten Berührung äusserst empfindlich, ja es konnten sogar die Arme nur unter den peinlichsten Schmerzen in den Brüsten bewegt werden. In der 3. Nacht nach dem Eintritte dieser Erscheinungen wurde die Kranke durch ein Gefühl von Nässe und Kälte am Thorax aus dem Schlafe geweckt und fand bei der Untersuchung ihrer Kleidungsstücke, diese, so weit sie die vordere und seitliche Fläche der Brust bedeckten, mit Blut getränkt. Der vollständige Nachlass der Abends noch sehr heftigen Schmerzen in den Brüsten machte es der Kranken wahrscheinlich, dass das Blut aus diesen Organen ausgeflossen sei. Bei genauerer Untersuchung der Warzen bestätigte sich diese Vermuthung, indem sich sowohl spontan, noch mehr aber beim Drucke auf die Brust, Blutstropfen aus den Öffnungen der Warze entleerten. Des Morgens hatte die Hämorrhagie aufgehört, die Brüste waren collabirt, vollkommen unschmerzhaft und auch die Anschwellnng der Achseldrüsen verlor sich nach einigen Tagen. Diese Erscheinungen wiederholten sich nun regelmässig alle 3 Wochen bis zum Monate December 1852, wo wir die Kranke zum letzten Male sahen; doch hatte die der Blutung vorangehende Schmerzhaftigkeit der Brüste merklich abgenommen und dauerte, verbunden mit deutlich merkbarer Temperaturerhöhung und Vermehrung des Volumens dieser Organe, nur einige Stunden an. Die Blutung trat immer des Nachts ein und war in der Regel des Morgens schon wieder versiegt. In den Zwischenzeiten war durchaus keine Anomalie an den Brüsten wahrzunehmen. Zu bemerken kömmt noch,

dass alle unsere Versuche, die menstruale Blutung aus den Beckengenitalien einzuleiten, erfolglos blieben und dass auch die Chlorose den verschiedensten, gegen sie in Anwendung gekommenen diätetischen und pharmaceutischen Mitteln hartnäckig widerstand. Mit Ende December 1852 entzog sich die Kranke unserer Behandlung, so dass wir über den weitern Verlauf des Leidens keinen Aufschluss zu geben vermögen.

Der zweite, von uns beobachtete Fall betrifft eine in den dreissiger Jahren stehende Beamtensfrau. Dieselbe war von jeher regelmässig menstruirt, verehlichte sich in ihrem 22. Jahre und gebar 4 Kinder natürlich. Nach ihrer im Jahre 1850 stattgehabten vierten Niederkunft erkrankte sie an Endometritis und Peritonäitis puerperalis, an welcher sie von *Kiwisch* und nach seinem Abgange von Würzburg von *Schierlinger* behandelt wurde. Die Reconvalescenz dauerte sehr lange und blieb die Frau 8 Monate lang nach ihrer Niederkunft amenorrhoisch. Im Monate März 1851 verspürte sie zum ersten Male sehr schmerzhafte Menstrualbestrebungen, welche jedoch diessmal sowohl, als in den 3 darauffolgenden Monaten erfolglos blieben. Anfangs August schwoll zur Zeit der Menstruation die linke Brust beträchtlich an, fühlte sich heiss an, war dunkelroth gefärbt und äusserst empfindlich bei der Berührung, welche Symptome sich erst mässigten, als am 2. Tage nach ihrem Eintritte eine geringe Menge Blutes aus den Öffnungen der Warze ausfloss. Diese Hämorrhagie wiederholte sich in den folgenden 3 Tagen noch viermal, so dass nach Aussage der Kranken etwa 6 Esslöffel Bluts ausgeflossen sein konnten. Wegen einer gleichzeitig vorhandenen Gebärmuttersenkung consultirte uns die Kranke im Monate Mai 1852 und erzählte uns, dass sie regelmässig alle 4 Wochen zur Zeit der Menstruation eine grössere oder geringere Menge Bluts aus der Warze der linken Brust verliere. Wir überzeugten uns hierauf persönlich von der Richtigkeit ihrer Aussage, wobei uns besonders der Umstand auffiel, dass die rechte Mamma von der menstrualen Congestion durchaus frei blieb. Möglich, dass das rechte Ovarium während der vorausgegangenen Puerperalkrankheit derartige orga-

nische Veränderungen erfahren hatte, dass es in ihm zu keiner Reifung der Eier kam. Hiefür spricht der Umstand, dass die Frau zur Zeit der erwähnten Wochenbettkrankheit in der rechten Inguinalgegend die heftigsten Schmerzen empfunden hatte, in welcher Gegend sich auch noch zahlreiche Narben von Blutegelstichen vorfanden. — Ohne dass der normale Menstrualfluss wieder eingetreten wäre, concipirte die Frau im August 1852 von Neuem, kam im April des darauf folgenden Jahres um einige Wochen zu früh nieder und stillte ihr Kind bis zum Januar 1853, wo letzteres starb. Nicht wenig überrascht war sie aber, als sich im April dieses Jahres der Menstrualfluss aus den Genitalien wieder einstellte, und hierauf regelmässig alle 4 Wochen wiederkehrte.

§. 155.

Unter welchen Umständen diese vicariirenden Blutungen aus den weiblichen Brüsten zu Stande kommen, ist zur Zeit völlig unbekannt, die anatomischen, physiologischen und pathologischen Ursachen derselben sind in tiefes Dunkel gehüllt; denn die Erfahrung, dass sie in der Regel nur bei amenorrhoischen oder sehr spärlich menstruirten Frauen beobachtet werden, kann durchaus nicht zur Erklärung des causalen Zusammenhangs zwischen den menstrualen Vorgängen in den Beckengenitalien und den besprochenen Blutungen aus den Brüsten hinreichen; so viel steht aber fest, dass die erwähnten Beobachtungen einen neuen Beleg für den innigen Consensus der Brüste mit den übrigen weiblichen Sexualorganen liefern.

So viel aus den oben mitgetheilten, sowie auch von anderen Seiten beschriebenen Fällen hervorgeht, wird die Blutung in der Regel durch eine mehr oder weniger ausgesprochene Hyperämie der Brüste eingeleitet, welche sich durch die Anschwellung, Röthung, Temperaturerhöhung und Schmerzhaftigkeit dieser Organe ausspricht. Die Menge des ausfliessenden Blutes kann sehr verschieden sein; in einigen uns bekannt gewordenen Fällen betrug sie nur einige wenige

Tropfen, in anderen wieder war sie so reichlich, dass sie anämische Erscheinungen zur Folge hatte. Immer mässigen sich die der Blutung vorangehenden Beschwerden mit dem Eintritte der letztern und liegt keine Beobachtung vor, wo die Brust in den Zwischenzeiten eine bemerkenswerthe Anomalie dargeboten hätte. Gewöhnlich findet die Blutung aus beiden Brüsten Statt; doch finden sich auch hievon Ausnahmen, wie diess unser oben mitgetheilter zweiter Fall, so wie ein ähnlicher von *A. Cooper* veröffentlichter (Observat. 492.) beweist.

Das Leiden ist an sich kein lebensgefährliches, wohl aber sehr hartnäckiges, da es der Kunst in der Regel nicht gelingt, die menstruale Blutung aus den Beckengenitalien einzuleiten und doch ist diess die einzige, als rationell zu bezeichnende Behandlungsweise, bezüglich welcher wir auf die Bemerkungen uber die Therapie der Amenorrhöe im 1. Bande dieses Werkes verweisen.

§. 156.

Da es nun einmal feststeht, dass die weiblichen Brüste den innigsten Antheil nehmen an den menstrualen Hyperämien der Beckengenitalien, da aber auf der andern Seite die in den vorstehenden Paragraphen besprochenen, an die Catamenialperiode gebundenen blutigen Ausscheidungen zu den grössten Seltenheiten gehören; so dürfte die Annahme wohl nahe liegen, dass die zeitweilig eintretende stärkere Füllung der Gefässe dieser Organe mit Blut zuweilen auch zu einer Rhexis der ersteren und so zur Entstehung eines Blutextravasats im Drüsenparenchym oder in dem dasselbe umhüllenden Bindegewebe Veranlassung gibt. Von mehreren Schriftstellern, so von *A. Cooper*, werden Fälle beschrieben, in welchen die Haut der Brüste junger, unregelmässig menstruirter Frauen der Sitz mehr oder weniger zahlreicher, grösserer und kleinerer ekchymotischer Blutaustretungen wurde. Wir selbst sahen im Jahre 1843 zur Zeit einer in Prag herr-

schenden Scorbutepidemie eine an dieser Krankheit leidende, sehr profus menstruirte Frau, deren beide Brüste sich zur Zeit der Menstruation mit einer Unzahl hirsekorn- bis linsengrosser Ekchymosen bedeckte. In einem andern, auf der früher von uns geleiteten gynäkologischen Klinik in Prag beobachteten Falle bildete sich bei einer amenorrhoischen 19jährigen Magd, unter gleichzeitig deutlich ausgesprochenen Menstrualbestrebungen im subcutanen Zellgewebe des linken Brustwarzenhofs, ohne dass etwa eine traumatische Einwirkung stattgehabt hätte, ein wallnussgrosser Blutherd, welcher geöffnet, etwa $^1/_2$ Esslöffel voll flüssigen Bluts entleerte und sich hierauf nach wenigen Tagen wieder vollkommen schloss. Endlich war uns auch einmal Gelegenheit geboten, ein im Parenchym der Drüse zu Stande gekommenes Blutextravasat zu beobachten. Eine sonst ganz gesunde, ihr Kind selbst stillende Wöchnerin wurde 5 Monate nach ihrer Niederkunft noch während des Lactationsgeschäfts, menstruirt. 4 Wochen später trat der Menstrualfluss neuerdings ein, mit ihm aber eine beträchtliche Schmerzhaftigheit der linken Mamma, an welcher die Kranke bald eine apfelgrosse, etwas über die Oberfläche der Brust hervorragende, sich weich anfühlende Stelle bemerkte, welche besonders empfindlich war, ohne dass jedoch die Hautdecken die geringste Abweichung von der Norm dargeboten hätten. Wir glaubten Anfangs, es mit einer Galaktokele zu thun zu haben und kamen erst von dieser Ansicht zurück, als wir die im Laufe von 8 Tagen beträchtlich grösser gewordene, deutlich fluctuirende Geschwulst mit dem Messer öffneten und beiläufig 3 Unzen theils flüssigen, theils coagulirten Bluts entleerten; Injectionen mit lauwarmem Wasser, später mit einer mässig concentrirten Höllensteinlösung unter gleichzeitiger Anwendung des Compressivverbands führten binnen 3 Wochen zur vollständigen Heilung.

Nach dem Gesagten kann es wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die Brüste, wenn auch seltener, doch gerade so menstrualen Blutextravasationen unterworfen sind, wie die Gebärmutter, die Ovarien, die breiten Mutterbänder u. s. w.

Nach den uns vorliegenden fremden und eigenen Beobachtungen sind wir berechtigt anzunehmen, dass amenorrhoische, spärlich menstruirte und solche Frauen, bei welchen die Brüste habituell zur Zeit der Catamenien der Sitz einer ungewöhnlich starken Hyperämie werden, am meisten zu dem fraglichen Leiden disponirt sind, ja es sind Fälle bekannt, wo ein und dasselbe Individuum zu wiederholten Malen an solchen subcutanen oder parenchymatösen Blutergüssen zu leiden hatte. Dass dieselben übrigens nicht unter allen Umständen mit den menstrualen Vorgängen im Causalnexus stehen, dass sie eben so gut Folgen traumatischer Einwirkungen, eines Schlages, Stosses, Druckes u. s. w. sein können, bedarf wohl nicht erst der Erwähnung.

In prognostischer Beziehung kommt zu bemerken, dass die obenerwähnten Ekchymosen der Haut, sowie auch die subcutanen Blutaustretungen, wenn sie nicht beträchtlich sind und wenn dem ergossenen Blute bei Zeiten der Ausweg nach Aussen gebahnt wird, keinen Besorgniss erregenden Zufall darstellen. Anders verhält es sich mit den parenchymatösen Blutungen, welche, wenn sie geringfügig sind, leicht übersehen werden und so im Laufe der Zeit zu den verschiedenartigsten Afterbildungen Veranlassung geben können. Wir glauben keine allzu gewagte Hypothese aufzustellen, wenn wir behaupten, dass solche kleine Extravasate nicht selten den Ausgangspunct für die Bildung der verschiedenen einfachen und zusammengesetzten Cysten, der Sarkome und Cystosarkome und mehrerer anderer, von uns bereits besprochener Mammargeschwülste abgeben; ja es ist sogar nichts weniger als entschieden, ob nicht zuweilen die krebsigen Affectionen der Brüste diesen parenchymatösen Blutheerden ihren Ursprung verdanken.

Die Behandlung anlangend, werden wir wohl auf keinen Widerspruch stossen, wenn wir, eben zur Verhütung der genannten Folgeübel, den Rath geben, jede etwas beträchtlichere Blutansammlung in der Brust, möge sie subcutan oder parenchymatös sein, bei Zeiten zu öffnen und der Wie-

deransammlung des Blutes vorzubeugen, in welch letzterer Beziehung Injectionen von kaltem Wasser oder adstringirenden Flüssigkeiten, verbunden mit der durch längere Zeit fortgesetzten Anlegung eines geeigneten Compressivverbandes, wohl die besten Dienste leisten werden. Sollte man uns einwenden, dass die Diagnose nicht immer wird mit Sicherheit gestellt werden können, so müssen wir entgegnen, dass man sich wohl in den meisten Fällen durch die wahrnehmbare Fluctuation die Ueberzeugung verschaffen wird, dass die Geschwulst eine Flüssigkeit einschliesst, unter welchen Umständen dann eine Explorativpunction immer angezeigt erscheint. Wäre aber die Geschwulst klein, tief sitzend, nicht fluctuirend, dem Messer oder Troicar nicht zugängig, so wäre die örtliche Anwendung zertheilender, die Resorption bethätigender Mittel verbunden mit jener des Compressivverbands an ihrem Platze. Die Hautekchymosen erfordern adstringirende Waschungen, so z. B. jene mit der von *A. Cooper* empfohlenen Lösung von Acetas ammoniae in Alcohol. Dass übrigens alle Sorgfalt auf die Regelung der etwa vorhandenen Menstruationsanomalien, die Beseitigung einer fehlerhaften Blutmischung u. s. w. verwendet werden müsse, bedarf wohl nur der Erwähnung; denn nur so wird man den leicht möglichen Recidiven vorzubeugen im Stande sein.

Anomalien der Innervation der weiblichen Brüste.

§. 157.

1. Die Hyperästhesie der die Milchdrüse bedeckenden Haut gehört zu den selteneren Krankheiten dieses Organs, so dass wir sie bis jetzt nur zweimal, und zwar beidemale an exquisit hysterischen Frauen, zur Beobachtung bekamen. Auch dieses Leiden scheint mit den menstrualen Hyperämien der Brüste in causalem Zusammenhange zu stehen; wenigstens ist sein Auftreten in der Regel an die

Catamenialperiode gebunden und in den uns bekannt gewordenen Fällen, in welchen es stationär geworden war, zeigte es wenigstens in der genannten Zeit deutliche Exacerbationen. Die Brust bietet bei der Untersuchung keine objectiv wahrnehmbare Anomalie dar, höchstens eine mehr oder weniger ausgesprochene, durch die menstruale Hyperämie bedingte Turgescenz, ist aber dabei gegen die leiseste Berührung so empfindlich, dass der Kranken zuweilen durch das, wenn auch noch so lose anliegende Hemd die heftigsten Schmerzen verursacht werden, ebenso durch die bei Bewegungen der Arme veranlasste Verschiebung der Hautdecken. So wie bei den Hyperästhesien anderer Körperperstellen wird auch hier ein starker Druck oft ganz gut vertragen. Von den weiter unten zu besprechenden Neuralgien der Mamma unterscheidet sich das in Rede stehende Leiden dadurch, dass zur Hervorrufung des Schmerzes immer eine äussere Einwirkung, eine Berührung, Reibung der Haut u. dgl. erforderlich ist, während die neuralgischen Schmerzen im engern Sinne des Wortes spontan auftreten, mindestens für ihr Erwachen keines von aussen einwirkenden Moments bedürfen.

Nach den übereinstimmenden Aussagen Aller, sowie auch nach unseren eigenen Beobachtungen werden chlorotische, Erscheinungen der Hysterie darbietende Mädchen und Frauen am häufigsten von der Hyperästhesie der Brüste befallen, wesshalb auch Behufs ihrer Beseitigung die antihysterischen und antichlorotischen Mittel am meisten gerühmt werden. Oertlich hat man Blutentleerungen, Blasenpflaster, Einreibungen narkotischer Salben empfohlen. In einem der von uns beobachteten Fälle leistete der Seutin'sche Compressivverband, in dem andern die Einreibungen einer mit Chloroform versetzten Salbe palliative Hilfe; doch wurde letztere Kranke erst durch eine mehrere Monate lang fortgesetzte Kaltwasserkur vollkommen hergestellt; bei der ersterwähnten schwand die Hyperästhesie der Mamma allmälig mit der durch den längern Eisengebrauch erzielten Verbesserung der chlorotischen Blutmischung. Beide diese Fälle sollen später in der von den

Symptomen der Hysterie handelnden Capitel noch eine ausführlichere Besprechung finden.

2. Von geringerem Interesse ist die Anästhesie der Haut der Mamma, welche zuweilen bei hysterischen Frauen beobachtet werden soll; uns ist bis jetzt kein derartiger Fall vorgekommen, wohl gaben aber mehrere der Kranken, welche wir an verschiedenen voluminöseren, die Haut ausdehnenden und verdünnenden Geschwülsten innerhalb der Brust behandelten, an, dass das Empfindungsvermögen an den betreffenden Stellen der Haut merklich vermindert sei. Wegen der geringen Bedeutung dieses Symptoms wollen wir ihm auch hier weiter keine Aufmerksamkeit schenken.

§. 158.

3. Ein viel ernsteres Leiden stellt die eigentliche Neuralgie der weiblichen Brust, welche man gewöhnlich als Mastodynie bezeichnet, dar. Sie tritt in zweierlei Formen auf, von welchen wir jedoch bis itzt nur die eine, zuerst zu beschreibende, selbst beobachtet haben:

Erste Form. Diese unterscheidet sich von der zweiten dadurch, dass die Brust der Sitz mehr oder minder intensiver neuralgischer Schmerzen ist, ohne dass selbst die genaueste Untersuchung eine objectiv wahrnehmbare Abweichung dieses Organs von der Norm nachzuweisen vermöchte. Folgender von uns beobachteter Fall dürfte ein vollkommen erschöpfendes Bild der Krankheit geben.

Eine 25jährige, früher stets gesunde, regelmässig menstruirte Buchbindersfrau in Prag überstand im März 1849 ihre 3. Entbindung, bei welcher wegen einer heftigen Blutung in der Nachgeburtsperiode von einem andern Arzte die Placenta gelöst werden musste. Im Wochenbette erkrankte die Frau, so viel sich ihren Angaben entnehmen liess, an einer leichten Endometritis, von welcher sie jedoch bald genas. Sie säugte ihr Kind selbst durch volle 7 Monate, ohne dass das Lactationsgeschäft eine Störung erlitten hätte. Im November des-

selben Jahres verspürte die Kranke beim Herannahen des ersten Menstrualflusses einen Anfangs leichten, sich aber im Laufe von zwei Tagen stetig steigernden und endlich seiner Heftigkeit wegen beinahe unerträglichen Schmerz in beiden Brüsten, gegen welchen warme Ueberschläge und Einreibungen von Unguentum cinereum durch 3 Tage angewendet wurden. Nach Ablauf dieser Zeit hatte sich der Schmerz vollständig verloren, kehrte jedoch mit dem Eintritte der Menstruation neuerdings wieder, um nach 4-tägiger Dauer abermals zu verschwinden. Diess wiederholte sich nun regelmässig bis zum Monate April 1850, wo die Schmerzen mit dem jedesmaligen Versiegen des Menstrualflusses wohl etwas nachliessen, aber doch noch immer heftig genug blieben, um die Kranke in die grösste Angst zu versetzen, ihr die Nachtruhe zu rauben, ein merkliches Sinken der Kräfte und Abnahme der Körperfülle herbeizuführen. Im Mai desselben Jahres trat die Kranke in unsere Behandlung. Die Untersuchung der Brüste liess uns in keiner Beziehung eine Abweichung derselben von der Norm erkennen, sie waren mittelstarke, schlaffe, wenig fettreiche Hängebrüste, welche man nach Belieben hin und her bewegen, ja selbst stark drücken konnte, ohne den in ihnen sitzenden Schmerz zu steigern. Dieser war nach der Aussage der Kranken seit etwa 5 Wochen unausgesetzt anhaltend und bestand in einem äusserst peinlichen Gefühle von Reissen,- Zucken und Stechen, welcher continuirliche Schmerz täglich mehrmals durch die heftigsten, von der Warze gegen die Achselhöhle schiessende Schmerzanfälle unterbrochen wurde, so als würde eine spitzige Nadel mit Gewalt durch die Brust durchgestossen. Zuweilen strahlte dieser intensive Schmerz bis in beide Arme aus und entlockte der Kranken ein lautes Schmerzgeschrei. Zeitweilig hatte diese auch über Kopfschmerzen, Herzklopfen und Schwerathmigkeit zu klagen, seit längerer Zeit litt sie an Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und an sehr profusem Menstrualflusse, ohne dass eine pathologische Veränderung der Gebärmutter nachzuweisen gewesen wäre. Die letzterwähnten Symptome, verbunden mit der Blässe der Haut und den sehr

lauten Gefässgeräuschen am Halse, liessen die chlorotische Blutmischung nicht verkennen, gegen welche wir denn auch den innerlichen Gebrauch des Eisens verordneten. Neben diesem kamen die verschiedensten schmerzstillenden Mittel: das Morphium, das Zincum valerianicum, die Einathmungen von Chloroform u. s. w. in Anwendung, während wir örtlich aufeinander folgend Einreibungen von mit Opium und Extractum belladonnae versetzten Salben vornehmen liessen und später das Morphium endermatisch, das von *Cooper* empfohlene, aus gleichen Theilen Cerat. sapon. und Extract. belladonnae bestehende Pflaster, endlich auch kleine topische Blutentleerungen anwendeten, ohne dass sich im Laufe von 3 Monaten die geringste Linderung des Schmerzes hätte erzielen lassen. Im Monate August desselben Jahres liessen wir Einreibungen eines aus Oleum amygdalarum und Chloroform bestehenden Liniments vornehmen, auf welche sich die Neuralgie beinahe augenblicklich mässigte und Ende October endlich vollends beseitigt erschien. Ob diess letztgenannte Mittel die Heilung herbeigeführt hat, oder ob diese die Folge der durch den lange fortgesetzten Eisengebrauch erzielten Verbesserung der Blutmischung war, wagen wir nicht zu entscheiden.

Wir haben hiemit einen Fall beschrieben, auf welchen die von anderen Beobachtern gegebenen Krankheitsbilder der Mastodynia neuralgica so genau passen, dass wir es für überflüssig halten, hier noch eine allgemeine Symptomatologie dieses Leidens folgen zu lassen; erwähnen wollen wir aber, dass Alle darin übereinstimmen, dass dasselbe besonders jüngere Frauen in den 20ger bis 30ger Jahren befällt, dass sich die Schmerzanfälle in der Regel vor dem Eintritte der Menstruation steigern, zuweilen auch nur in dieser Periode auftreten. Manchmal soll sich zur Mastodynie eine wahre Neuralgia intercostalis hinzugesellen, erstere aber immer ein sehr langwieriges, Monate- ja selbst Jahre lang allen Mitteln trozzendes Übel darstellen, ohne jedoch wirkliche Lebensgefahr zu bedingen.

Die dagegen empfohlenen Mittel haben wir in dem mitgetheilten Falle beinahe alle erschöpft und verweisen, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das in dieser Beziehung oben Gesagte, wozu wir noch beifügen wollen, dass auch Waschungen mit Aetzkalilösung, Einreibungen mit Cantharidentinctur, mit Autenrieth'scher Salbe, das Haarseil, die Acupunctur, die Compression, subcutane Durchschneidungen der Nerven Behufs der Beseitigung dieses hartnäckigen Leidens in Anwendung kamen. Die grosse Anzahl der dagegen gerühmten Mittel dient wohl als bester Beleg für die Erfolglosigkeit einiger, wo nicht vielleicht aller.

§. 159.

Zweite Form. *Astley Cooper* hat unter dem Namen Irritable tumour of the breast eine Geschwulstform beschrieben, welche sich zuweilen in den den Sitz neuralgischer Schmerzen abgebenden Brüsten entwickeln soll. Uns ist nie ein derartiger Fall vorgekommen, wesshalb wir uns auch kein Urtheil darüber erlauben wollen, ob diese, als eine besondere Art hingestellten Geschwülste nicht vielleicht einfache Anschwellungen von Lymphdrüsen oder durch partielle Hypertrophien des Milchdrüsengewebes bedingte Knoten waren, welche sich mehr oder weniger zufällig in einer neuralgisch afficirten Mamma entwickeln oder umgekehrt die Ursache der Neuralgie darstellten.

In Ermangelung eigener Beobachtungen entlehnen wir die Beschreibung dieses Leidens dem bekannten Werke von *Carpentier-Méricourt* (Traité des maladies du sein, Paris 1845. pag. 96), wo es heisst:

Zuweilen gesellen sich zur Neuralgie der weiblichen Brüste kleine Knoten, welche äusserst empfindlich bei der Berührung, und auch unabhängig von dieser, der Sitz lebhafter, weit ausstrahlender, anfallsweise auftretender Schmerzen werden; manchmal sind diese Geschwülste halb durchscheinend und enthalten einander unregelmässig durchkreuzende Fasern ohne nachweisbare Nervenfäden, sie scheinen Anhäufungen des Bindegewebes

der Mamma zu sein (?). Diese Form der Neuralgie tritt nur zur Zeit der Menstruation auf, wesshalb man sie auch nur bei Frauen zwischen dem 15. und 45. Lebensjahre beobachtet hat und zwar gewöhnlich bei nervösen schwächlichen, mit Leucorrhöe behafteten, unregelmässig menstruirten Individuen. Es können beide Brüste davon befallen werden, häufiger war es aber die linke; die Gelegenheitsursachen dieses Leidens sind völlig unbekannt.

Die Art des Schmerzes ist dieselbe, wie die bei der Betrachtung der ersten Form der Mastodynie beschriebene; doch findet man hier bei der Untersuchung eine harte, umschriebene, bewegliche Geschwulst von verschiedener, meist jedoch unbeträchtlicher Grösse. Gewöhnlich ist nur eine solche Geschwulst vorhanden, selten findet man mehrere, die dann alle besonders vor dem Eintritte der Menstruation gleich schmerzhaft sind. Sie entwickeln sich sehr langsam und hören endlich auf schmerzhaft zu sein, zuweilen verschwinden sie ohne nachweisbare Ursache.

Um sie von anderen chronischen Geschwülsten der Mamma zu unterscheiden, hat man ihre geringe Grösse, die nicht gelappte Form, die Art des Schmerzes, der sie begleitet, ihre grosse Empfindlichkeit bei der Berührung und die etwa gleichzeitig vorhandene Intercostalneuralgie ins Auge zu fassen.

Die Behandlung besteht in der Anwendung derselben Mittel, welche zur Beseitigung der einfachen Mastodynie empfohlen und von uns in vorstehendem Paragraph angeführt worden sind.

B. Die Krankheiten der Harnblase und der Urethra des Weibes.

I. Allgemeine Betrachtungen über die Krankheiten dieser Organe.

1. Allgemeine Bemerkungen zur Aetiologie.

§. 160.

Wie jedes andere Organ, so trägt auch die Harnblase und Urethra des Weibes durch ihre Lage- und Structurverhältnisse die Momente in sich, welche sie zu den, uns in den folgenden Paragraphen beschäftigenden Krankheiten dieser Theile disponiren. Es dürfte daher für das bessere Verständniss der verschiedenen pathologischen Vorgänge erspriesslich sein, wenn wir die anatomischen und physiologischen Verhältnisse dieser Organe etwas genauer ins Auge fassen.

Berücksichtigt man zunächst die Lage der Harnblase, die Nachbarschaft der Genitalien, welche letztere so vielfältigen und tiefgreifenden organischen Veränderungen unterworfen sind, so kann man schon a priori behaupten, dass auch die Blase nicht selten der Sitz mehr oder weniger bedeutender Vegetations- und Functionsstörungen wird. Schon unter normalen Verhältnissen wird sie durch den an ihrer hintern Wand fest anliegenden Uterus in ihrer Ausdehnung gehindert, indem die Gebärmutter schon bei mässig gefülltem Zustande der Blase die hintere Wand dieser letztern vor sich herdrängt und so

eine Raumbeengung der Höhle der Blase bedingt, die nur dadurch ausgeglichen werden kann, dass sich das Organ einestheils mehr in der Richtung seines Querdurchmessers erweitert, anderntheils der Compression nach oben und unten auszuweichen sucht. Nach oben geschieht diess durch die Ausdehnung des Blasenscheitels, welcher schon im mässig gefüllten Zustande den Grund des Uterus um 1—2 Zoll überragt, und nach unten dadurch, dass der Grund der Blase die vordere Wand der Scheide, auf welcher er aufliegt, nach abwärts und zugleich den, im Vergleiche mit dem Fundus uteri, beweglichern Gebärmutterhals nach hinten drängt.

Wird aber der Uterus, sei es in Folge einer Conception oder irgend eines krankhaften Zustands, ansehnlich vergrössert, so wird nicht nur der Blasenkörper in seiner Ausdehnung von vorne nach hinten wesentlich beeinträchtigt, sondern auch dem Scheitel seine Erhebung aus der Beckenhöhle in der Regel dadurch erschwert, dass sich der Gebärmuttergrund gewöhnlich nach vorne überneigt und so die Ausdehnung der Blase von unten nach aufwärts hindert. Zum Glücke wird den hieraus erwachsenden Nachtheilen sehr oft dadurch vorgebeugt, dass sich die Gebärmutter in dem Masse, als ihr Volumen zunimmt aus der Becken- in die Bauchhöhle erhebt, die Blase nachzerrt und so einen grossen Theil der vordern Wand des Blasenkörpers dem Drucke der vordern Beckenwand entzieht, der ihrer Ausdehnung nach vorne hinderlich war.

Diese die Function der Harnblase so sehr begünstigende Elevation findet sich constant im Verlaufe einer jeden Schwangerschaft, sie besteht fort während der Geburt, ja sogar während des Wochenbettes, bis der Uterus auf ein Volumen zurückgekommen ist, welches ihm seine normale Lagerung innerhalb des kleinen Beckens gestattet. Dieselbe Lageveränderung, wenn auch nicht so constant und ausgesprochen, erleidet die Blase bei allen, mit keinem Descensus verbundenen pathologischen Vergrösserungen der Gebärmutter, bei den grösseren sich aus der Becken- in die Bauchhöhle erhebenden Ovariengeschwülsten, welche ebenfalls den Uterus und mittelbar die Blase mit in die

Höhe zerren und eine nothwendige Folge dieser Elevation der Blase ist eine Streckung der Harnröhre, deren äussere Mündung unter diesen Verhältnissen nach innen und hinten gezogen erscheint, so dass die Harnröhre nicht mehr unterhalb der Schambeinverbindung, sondern, mehr oder weniger gestreckt, an der hintern Wand derselben hinauf verläuft.

§. 161.

Kömmt aber die oben besprochene Erhebung der Blase nicht zu Stande und wird ihre Ausdehnung nach hinten und nach oben durch was immer für einen Umstand gehindert, so muss sich bei einer etwas beträchtlichern Ansammlung von Harn der auf der vorderen Vaginalwand aufliegende Grund des Organs übermässig erweitern, wo er dann mit der Zeit eine taschenförmige Ausbuchtung erleidet, welche eines Theils die vollkommene Entleerung des Urins erschwert oder ganz unmöglich macht, zum Theil die vordere Vaginalwand vor sich herdrängt und so allmälig einen mehr oder minder ausgesprochenen Descensus der Vagina veranlasst. In dem Masse aber, als diese Ausbuchtung des unteren hinteren Blasensegments zunimmt, wird auch der Cervix uteri nach hinten, und mittelbar der Fundus noch mehr nach vorne gedrängt, dieser drückt noch mehr auf den Blasenscheitel und steigert somit die Wirkung der, die übermässige Ausdehnung des Blasengrundes ursprünglich bedingenden, Ursachen.

Dass gewisse Formfehler der Gebärmutter, wie z. B. die Antro- und Retroflexionen, ebenfalls geeignet sind, die normale Ausdehnung der Blase zu behindern, dafür ist wohl das constante Vorkommen von Harnbeschwerden bei den höheren Graden dieser Übel ein zureichender Beleg.

Fassen wir endlich die so häufigen Senkungen und Vorfälle der Gebärmutter bezüglich ihres Einflusses auf die Harnblase ins Auge, so ist es klar, dass bei der innigen Verbindung dieser Organe beim Herabsinken der erstern die hintere Wand der letztern nachgezerrt werden muss. Es spannen sich die

vom Blasenscheitel zum Uterusgrunde streichenden Bauchfellduplicaturen, ziehen den ersteren nach hinten und abwärts, hindern durch die gleichzeitige Spannung des Peritonealüberzugs der Blase ihre Ausdehnung nach oben und sind so im Verein mit der, beim Prolapsus uteri nie fehlenden Erschlaffung der vorderen Vaginalwand der Grund, dass die Füllung der Blase vorzüglich auf Kosten des mit der Zeit in einen subparalytischen Zustand verfallenden Grundes stattfindet. Dieser drängt dann die vordere Vaginalwand immer tiefer herab und steigert so das Uebel, welches zur Functionsstörung der Blase die erste Veranlassung gab.

Gegentheilig ist aber nicht zu vergessen, dass Anomalien der Blase auch wieder die Ursache von Lageabweichungen der Gebärmutter darzustellen vermögen. So sind übermässige Füllungen der ersteren von jeher als eine der Ursachen der Retroversio uteri gravidi bezeichnet worden und wir haben bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die länger fortbestehende Ausdehnung des Blasengrundes den Cervix uteri nothwendig nach hinten drängt, woraus dann, da der Uterusgrund nach vorne fester fixirt ist, allmälig eine Antroversion der Gebärmutter hervorgehen muss, die sich sehr leicht in eine Antroflexion umwandelt.

§. 162.

Dass endlich die Blase eben durch ihre Lage während der Schwangerschaft, der Geburt und während des Wochenbettes den verschiedenartigsten nachtheiligen Einflüssen ausgesetzt ist, bedarf wohl keiner weiteren Begründung. Der Druck, welchen das untere, zwischen dem vorliegenden Kindestheile und der vorderen Beckenwand mehr oder weniger fest eingeklemmte Blasensegment erleidet, kann die Ursache mannigfaltiger Störungen abgeben. Die durch die Compression nothwendig veranlassten Circulationshemmungen in den Wänden des Organs führen nicht selten zu intensiven Hyperämien, welche sich bis auf die Schleimhautfläche erstrecken und so zu catarrhalischen

dungen derselben führen, die nicht selten die Wochenbettzeit überdauern und hartnäckig allen dagegen angewandten Mitteln widerstehen.

Es kann aber der Druck, welchen die Blase und insbesondere die Harnröhre während des Geburtsactes erfährt, unter gewissen begünstigenden Umständen — Enge des Beckens, unvortheilhafte Lage des voluminösen Kopfes, sehr lange Dauer der Geburt u. s. w. — noch viel nachtheiligere Folgen nach sich ziehen; worunter wir nur die so häufig zu beobachtenden Lähmungen des Sphincter vesicae, die mechanischen Durchreibungen und die durch sphacelöse Entzündungsprocesse hervorgerufenen Perforationen der Blase und Urethra hervorheben, welche dann als sogenannte Blasen- und Harnröhrenscheidenfisteln eines der qualvollsten und hartnäckigsten Übel darstellen. Berücksichtigt man endlich noch die Gefahren, welchen diese Organe bei künstlichen Entbindungen, bei der Anwendung der verschiedenen geburtshilflichen Instrumente ausgesetzt sind, so wird man auch zugeben, dass die Lage der Blase und Harnröhre die Integrität dieser Theile wesentlich gefährdet.

Noch weniger wird die Wahrheit dieses Satzes bezweifelt werden, wenn man die Häufigkeit, mit welcher Krankheiten der Nachbarorgane auf die Blase und Harnröhre übergreifen, ins Auge fasst. Wir erinnern hier nur daran, wie oft sich die puerperalen Entzündungen des Uterus, des Bauchfelles und der Vagina auf die Schleimhaut der Blase und Harnröhre fortsetzen, wie oft krebsige Zerstörungen des Gebärmutterhalses die hintere Wand der Blase in Mitleidenschaft ziehen und allmälig zu Perforationen der letzteren führen, welche die ohnediess namenlosen Qualen solcher Kranken noch um eine neue, höchst peinliche Beschwerde vermehren. Und so liessen sich der Belege für die Richtigkeit des oben Gesagten noch viele aufführen.

Schliesslich muss noch bemerkt werden, dass die in der Nähe des Scheideneinganges gelegene Mündung der Harnröhre auch mancherlei äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt ist, wie diess die täglich zur Beobachtung kommende Übertragung des

syphilitischen und Trippercontagiums auf die Harnröhren- und mittelbar auf die Blasenschleimhaut beweist.

Kurz es gibt nicht leicht ein anderes Organ, welches durch seine Lage häufiger krankmachenden Einflüssen ausgesetzt ist, als die in Rede stehenden Gebilde.

§. 163.

Aber auch die Structurverhältnisse der Blase und Harnröhre müssen bei der uns beschäftigenden allgemeinen Betrachtung der Aetiologie der in diesen Theilen auftretenden Krankheiten berücksichtigt werden.

Bekanntlich besteht die Muskellage der Harnblase aus einer ziemlich mächtigen Längsfaserschichte, welche als Detrusor urinae bezeichnet wird und aus einem darunter liegenden Netze sich vielfach durchkreuzender, schief und quer verlaufender Bündel, welche zahlreiche Lücken zwischen sich übrig lassen, gegen das Orificium vesicae zu eine kreisförmige Anordnung erlangen und hier den M. sphincter vesicae darstellen.

Durch den Besitz dieser Muskellage ist die Harnblase allen, den musculösen Gebilden eigenthümlichen pathologischen Zufällen unterworfen und spastische sowohl, als paralytische Zustände kommen an ihr gar nicht selten zur Beobachtung. Aber auch die obenerwähnte netzförmige Anordnung der quer und schräg verlaufenden Muskelbündel, welche zahlreiche maschenförmige Lücken zwischen sich lassen, kann die Veranlassung mancher Functionsstörungen abgeben. Schon unter normalen Verhältnissen wird man bei den stärkeren Füllungsgraden der Blase gewahr, dass sich die Schleimhaut zwischen den gitterförmig auseinander tretenden Muskelbündeln buchtig hervordrängt; steht aber dem Ausflusse des Harns oft und längere Zeit hindurch ein Hinderniss entgegen, so werden die erwähnten Lücken zwischen den Muskelbündeln weiter, die ihrer Stütze beraubte Schleimhaut drängt sich in grösseren oder kleineren Divertikeln hervor und bedingt so Hohlräume, die je nach ihrer

Lage und Grösse ein wesentliches Hinderniss für die vollständige Entleerung der Blase abzugeben vermögen.

Dass übrigens die Muskelthätigkeit der weiblichen Harnblase häufigen Störungen unterworfen ist, dürfte nicht befremden, wenn man auf der einen Seite die Schädlichkeiten berücksichtigt, welchen das Organ durch seine Lage und insbesondere durch die Nähe der, so vielfältigen Krankheiten unterliegenden Genitalien ausgesetzt ist, und auf der anderen Seite unsere socialen Gewohnheiten ins Auge fasst, welche dem Weibe öfter als dem Manne übermässige Füllungsgrade der Harnblase aufnöthigen.

Die Innenfläche der Harnblase und Urethra ist mit einer Schleimhaut ausgekleidet, welche allen den Krankheiten unterworfen ist, die den Schleimhäuten an anderen Körperstellen zukommen; und so sieht man dann auch catarrhalische und croupöse Entzündungen, Geschwürsbildungen, verschiedene Pseudoplasmen, Blutungen u. s. w. ihren Sitz in den oben bezeichneten Organen aufschlagen.

2. Anleitung zur Untersuchung der Harnblase und der Urethra des Weibes.

§. 164.

Zur Erkenntniss der diese Theile befallenden Krankheiten gelangen wir durch die Anwendung des Gesichts- und Tastsinnes, durch die Percussion der Blasengegend, durch die mikroskopische und chemische Untersuchung des Harns und der, aus der Urethra entweder spontan ausfliessenden oder durch den Fingerdruck auszupressenden Schleimhautsecrete.

Der Gesichtssinn kann in manchen Fällen benützt werden zur Bestimmung eines stärkern Füllungsgrades der Blase.

Es wird diess besonders dann ausführbar sein, wenn eine grössere hinter der Harnblase liegende Geschwulst, z. B. der schwangere Uterus, ein grosses Gebärmutterfibroid, eine in die

Bauchhöhle heraufragende Ovariengeschwulst u. s. w., die sich ausdehnende Blase gegen die vordere Bauchwand drängt, diese letztere nicht allzu dick und dabei ziemlich nachgiebig ist; wo es dann möglich wird durch sie hindurch die Contouren der ausgedehnten, über die Schambeine hinaufgestiegenen Blase wahrzunehmen. Man sieht dann gleichsam vor dem grössern Tumor eine zweite, kleinere, in der Medianlinie des Körpers liegende, die Form der Harnblase darbietende Erhebung, welche sich bei fortdauernder Ansammlung des Harns rasch vergrössert, gegentheilig nach erfolgter Entleerung des letztern vollkommen verschwindet. Am häufigsten hat man Gelegenheit, diess Symptom bei Schwangeren und insbesondere bei Kreissenden zu beobachten.

Nebstbei dient das Auge zur Erkenntniss mancher Krankheiten der Harnröhre. Man entfernt zu diesem Zwecke die Schamlippen von einander, worauf die Harnröhrenmündung in der Mittellinie am untern Ende des Vestibulums, 4—5 Linien unterhalb der Klitoris, zwischen zwei die Öffnung lefzenartig umgebenden Wülsten sichtbar wird. Nun berücksichtigt man die Färbung, die etwa vorhandene Anschwellung der oben genannten Wülste, die Beschaffenheit der rings um die Harnröhrenmündung gelagerten Schleimdrüsen; man forscht nach der Gegenwart irgend eines an dieser Oeffnung sitzenden oder aus ihr hervorragenden Neugebildes, Geschwürs u. s. w. und nimmt endlich auch Rücksicht darauf, ob sich ein Secret aus der Harnröhre entweder spontan entleert oder vielleicht herausgedrückt werden kann. Unter normalen Verhältnissen wird man nämlich keinen solchen Ausfluss gewahr; ist aber die Urethralschleimhaut der Sitz einer profuseren Secretion, so sieht man entweder an der Mündung einen aus ihr heraustretenden Schleimtropfen oder, wo diess nicht der Fall ist, kann man das Secret dadurch zum Hervortreten bringen, dass man einen Finger mit nach vorne gekehrter Palmarfläche in die Vagina einbringt und mittelst desselben einen von oben nach abwärts vorschreitenden Druck auf die Harnröhre ausübt. Wir rathen zu dieser Untersuchungsmethode in allen

Fällen, wo gewisse Symptome für die Gegenwart einer Hypersecretion der Harnröhrenschleimhaut sprechen, insbesondere dann, wenn man es mit einer virulenten Vaginalblenorrhöe zu thun hat, welche sich bekannter Massen so häufig auf die Urethralschleimhaut fortpflanzt.

Endlich kann man den Gesichtssinn noch benutzen, wenn es sich um die Ermittelung einer in die Vagina mündenden Fistelöffnung handelt. Am zweckmässigsten verfährt man hiebei, wenn man der Kranken eine Knieellenbogenlage gibt und entweder ein gefenstertes oder ein mehrblätteriges Speculum in die Vagina einführt. Es wird dann aus letzterem das der Harnröhre zugewendete Blatt entfernt, so dass die vordere Wand der Vagina ihrer ganzen Länge nach blossliegt und somit jede Continuitätsstörung wahrgenommen werden kann. Das dreiblättrige Speculum von Segalas ist für derartige Untersuchungen vollkommen geeignet.

§. 165.

Der Tastsinn dient zur Bestimmung der grösseren oder geringeren Ausdehnung des Blasenkörpers, einer vorhandenen Anschwellung der Harnröhre, zur Bestimmung einer krankhaften Empfindlichheit dieser Theile, zur Erkenntniss einer anomalen Lage, Enge oder Weite derselben, zur Ermittelung gewisser krankhafter Neubildungen u. s. w.

Man bedient sich bei dieser Untersuchungsmethode entweder bloss der Hände, oder eigener, zu diesem Zwecke bestimmter Instrumente.

Im mässig gefüllten Zustande ragt der Blasenscheitel 1—2 Zoll über die Schambeinverbindung herauf, ist aber, wegen der Dicke der Bauchdecken und der Elasticität der Blase nicht zu fühlen. Aber selbst beträchtlichere Ausdehnungen der Blase werden der Palpation nur dann zugängig sein, wenn einestheils die Bauchdecken nicht dick, nicht stark gespannt sind und anderntheils hinter der ausgedehnten Blase sich eine mehr oder weniger feste, dem bei

der Untersuchung angewandten Drucke widerstrebende Unterlage befindet, wie diess bei den im vorstehenden §. namhaft gemachten Geschwülsten der Fall ist. Dann fühlt man die Blase als einen, verschieden hoch über die Schambeine heraufragenden, elastischen, glatten, bei sehr starker Ausdehnung sogar deutlich fluctuirenden Körper, welcher übrigens keine oder eine nur sehr geringe Beweglichkeit nach den beiden Seiten besitzt.

Als das sicherste Mittel zur Unterscheidung der ausgedehnten Blase von anderen in der Bauchhöhle vorkommenden Geschwülsten müssen wir die Einführung des Katheters, und die Entleerung des Urins mittelst desselben, bezeichnen. Man begnüge sich in derartigen Fällen nicht mit der Aussage der Kranken, dass sie erst kurz zuvor das Wasser entleert habe, oder damit, dass man diese Entleerung spontan vornehmen lässt. Es können mancherlei Umstände die vollkommene Entleerung der Blase hindern, die Kranke glaubt wirklich, dieselbe vollständig zu Stande gebracht zu haben und nichts destoweniger bleibt die Blase übermässig gefüllt. Häufig haben wir uns von diesem Vorkommen bei Kreissenden, bei mit grossen Gebärmutter- oder Ovariengeschwülsten u. s. w. behafteten Frauen überzeugt und rathen desshalb immer, Behufs der Sicherstellung der Diagnose zur Vornahme des Katherismus.

§. 166.

Wir bedienen uns zu diesem Zwecke mässig starker, gegen das geschlossene Ende ein wenig gekrümmter, sogenannter weiblicher Metallkatheter, bringen zuerst den Zeigefinger der einen Hand in die Vagina, suchen an der vordern Wand derselben die gewöhnlich als in das Lumen der Scheide hereinragende Wulst fühlbare Harnröhre auf, bringen die Spitze des Katheters auf 1—1½ Zoll ebenfalls in die Vagina und führen sie nun unter der Leitung des die Urethra verfolgenden Fingers wieder zurück gegen das Vestibulum, wo das Instru-

ment gleichsam von selbst in die Harnröhrenmündung hineingleitet.

Bei einiger Übung wird man auf diese Weise in den meisten Fällen den Katheter mit Leichtigkeit und ohne Zuhilfenahme des Gesichtssinnes appliciren und wir können, auf jahrelange Erfahrung gestützt, versichern, dass diese Methode viel schneller zum Ziele führt, als die allgemein gebräuchliche, nach welcher man sich zuerst die 4—6 Linien unterhalb der Clitoris liegende, die Urethralöffnung umgebende Wulst aufsucht und dann an dieser Stelle den Katheter einzuschieben trachtet.

Nur dann, wenn die Harnröhre in Folge der von benachbarten Organen oder Geschwülsten erlittenen Zerrung oder Verschiebung einen abnormen Verlauf annimmt oder wenn sich Anschwellungen der äusseren Genitalien auf das Vestibulum ausdehnen, wird die Application des Katheters nach der zuerst beschriebenen Methode auf Schwierigkeiten stossen, die dann wohl nicht anders, als durch die Entblössung und Besichtigung der Genitalien Behufs der Aufsuchnng der Urethralöffnung werden umgangen werden können.

Dass der Gebrauch des Katheters das geeigneteste Mittel darstellt, um die Art des Verlaufes, die Weite oder Enge der Harnröhre, die Gegenwart und den Sitz einer Verengerung, die grössere oder geringere Empfindlichkeit dieses Theiles sowohl, als auch des Blasengrundes zu ermitteln, dass er beinahe unentbehrlich ist zur Entdeckung eines in den Harnwegen befindlichen fremden Körpers, ist zu bekannt, als dass wir desshalb noch mehr Worte verlieren sollten.

Dabei ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass die Untersuchung, wenigstens für gewisse Zwecke, erfolgreicher sein wird, wenn man während des Vordringens des Katheters in der Harnröhre einen Zeigefinger in der Vagina lässt und mittelst desselben die Bewegungen des Katheters überwacht. Berücksichtigt man hiebei den Umstand, dass die mittlere Länge der weiblichen Urethra 12 bis 15 Linien beträgt, so wird man, wenn nichts auf eine pathologische Verlängerung dieses Ge-

bildes schliessen lässt, entscheiden können, ob ein sich dem Vordringen des Instruments entgegensetzendes Hinderniss noch im Bereiche der Harnröhre oder in der Blase selbst zu suchen ist. Auch für die Ermittlung der Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln ist diese Untersuchungsmethode von Belang, indem der in der Vagina befindliche Finger die Fistelöffnung zuweilen nur dann entdeckt, wenn die Wände der Harnröhre durch einen in die letztere eingebrachten etwas stärkern Katheter ausgedehnt werden.

§. 167.

Die Percussion der Blasengegend erleichtert in Fällen, wo das Organ der Palpation nicht zugängig ist, die Diagnose der durch Ansammlungen von Urin oder Blut bedingten Vergrösserungen desselben, in welchen Fällen die sonst tympanitisch hell und voll resonirende Regio hypogastrica in grösserer oder geringerer Ausdehnung einen leeren und gedämpften Percussionsschall gibt.

Auch die Auscultation kann ein wichtiges diagnostisches Behelf für die Erkenntniss einer gewissen Art der Blasenkrankheiten geben. Befindet sich nämlich ein Stein in der Blase, so wird das Anschlagen oder Anstreifen des Katheters an denselben mittelst eines oberhalb der Schambeinverbindung aufgesetzten Stethoskops viel deutlicher vernommen, als wenn das vom Unterleibe der zu Untersuchenden entfernt gehaltene Ohr, wenn auch noch so aufmerksam, lauscht.

Dass endlich die mikroskopische, und zuweilen auch die chemische, Untersuchung des Harns, sowie auch der aus der Urethra, unabhängig von der Harnentleerung, ausfliessenden Secrete von der grössten Bedeutung für die Diagnose gewisser Krankheiten der Blase und Urethra sei, bedarf wohl keines Commentars.

3. Allgemeine Bemerkungen zur Symptomatologie.

§. 168.

Eines der am meisten hervortretenden Symptome der Harnröhren- und Blasenkrankheiten ist der Schmerz, welcher nach der Art und dem Sitze des Leidens die verschiedenartigsten Modificationen erfährt. Während er sich nämlich bei, dem Austritte des Harns entgegenstehenden Hindernissen als ein mehr oder weniger intensiver, unausgesetzt fortbestehender oder nur zeitweilig auftretender Tenesmus mingendi kundgibt, zu welchem sich ein mit der zunehmenden Füllung der Blase steigendes Gefühl von Völle, Schwere, Spannung und Druck im Hypogastrio hinzugesellt: sind die acuten Blasen- und Harnröhrenentzündungen gewöhnlich von sehr intensiven reissenden, brennenden, stechenden Schmerzen begleitet. Bei krampfhaften Stricturen des Sphincter vesicae oder der Urethra klagen die Kranken über ein Gefühl schmerzhafter Zusammenschnürung an der betreffenden Stelle, und so liessen sich der Beispiele mehr als Belege für die Verschiedenheit der in diesen Theilen auftretenden Schmerzgefühle anführen.

Häufig bleiben diese auf die Blasen- oder Urethralgegend beschränkt, nicht selten aber verbreiten sie sich über die Nachbarorgane, auf die beiden Inguinal-, die Nierengegenden, auf die äusseren Genitalien, die Symphysis ossium pubis, den Mastdarm, die unteren Extremitäten u. s. w.; ja sie treten sogar zuweilen in diesen Theilen heftiger auf, als an ihrem ursprünglichen Sitze und verleiten so manchmal den Arzt, das Uebel an einer andern Stelle zu suchen, als es eigentlich sitzt.

Auf der andern Seite sind die Fälle gar nicht so selten, in welchen die Sensibilität der Blase und der Harnröhre merklich herabgesetzt, ja beinahe gänzlich aufgehoben erscheint. Wir sehen hier ab von den vollkommenen Paralysen der unteren Körperhälfte und erinnern bloss an die Fälle, wo in Folge schwerer Krankheiten anderer Organe die Blase

bis zum Nabel ausgedehnt gefunden wird, ohne dass die Kranke dadurch auch nur im Geringsten belästigt würde; wir erinnern an die Fälle von Krebs der Gebärmutter, wo die hintere Wand der Blase nicht selten perforirt wird, ohne dass diese Destruction mit einem besondern Schmerzgefühle verbunden wäre. Wem endlich stehen nicht Beobachtungen zu Gebote, dass in den Leichen von Frauen, die während des Lebens nie über Harnbeschwerden zu klagen hatten, grosse Blasensteine gefunden wurden, die sonst in der Regel die Ursache beträchtlicher Beschwerden werden. Es zeigen diese wenigen Beispiele, dass der Schmerz nicht immer als ein sicherer Wächter der Gesundheit zu betrachten ist und dass man dessbalb, weil die Harnwege nicht der Sitz eines Schmerzgefühls sind, noch keineswegs berechtigt ist, sie als gesund zu betrachten.

§. 169.

Eine zweite Symptomenreihe ist von der anatomischen Zusammensetzung der uns beschäftigenden Harnwege abhängig. Die Muskelhaut ist zu spastischen und paralytischen Zuständen disponirt, welche zu mancherlei Functionsstörungen Veranlassung geben, während die Erkrankungen der Schleimhaut eine Reihe von Symptomen hervorrufen, welche man auch an anderen, mit solchen Membranen ausgekleideten Organen auftreten sieht; wir erinnern hier nur an die verschiedenen Arten der Secretionsanomalien der Harnröhren- und Blasenschleimhaut.

Von grossem Belange für die Symptomatologie der Krankheiten dieser Theile ist auch das Verhalten der Nachbarorgane; denn allgemein bekannt ist es, dass abnorme Zustände, insbesondere Vergrösserungen, Geschwülste und Lageabweichungen der Gebärmutter und ihrer Ligamente, der Vagina, der Ovarien u. s. w. häufig Erscheinungen bedingen, welche auf ein secundäres Leiden der Blase oder Harnröhre schliessen lassen und gegentheilig rufen wieder Krankheiten dieser Organe oft Symptome in ihren Nachbartheilen hervor,

deren richtige Würdigung nur durch die sorgfältige Untersuchung sämmtlicher Beckengebilde ermöglicht wird. Dass die Schwangerschaft, die Geburt und das Puerperium nicht selten von krankhaften, in den Harn ableitenden Organen auftretenden Erscheinungen begleitet werden, mit welchem sie im innigsten causalen Zusammenhange stehen, ist jedem nur halbwegs erfahrenen Geburtshelfer bekannt. Auch die Erkrankungen des Bauchfells, welche sich zuweilen secundär zu jenen der Harnblase hinzugesellen, können einzelne mehr oder weniger hervortretende Symptome ins Leben rufen; so z. B. die partiellen Peritonäalentzündungen, welche man häufig im Gefolge acuter und chronischer Cystitiden oder der aus was immer für Ursachen eingetretenen Berstungen oder Verletzungen des Blasenkörpers beobachtet.

Dass der entleerte Harn wichtige Aufschlüsse über eine etwa vorhandene Krankheit der Blase zu geben vermag, ist zureichend bekannt; insbesondere verdienen in dieser Beziehung die verschiedenen aus Schleim, Eiter, Blut oder anorganischen Substanzen bestehenden Sedimente eine sorgfältige Würdigung.

Unter den entfernteren Organen, welche consensuell oder durch eine anatomisch nachweisbare Weiterverbreitung des ursprünglichen Übels in Mitleidenschaft gezogen werden und dann den Sitz gewisser Krankheitssymptome darstellen, stehen die Harnleiter und die Nieren obenan; denn häufig hört man bei Blasenkrankheiten über einen, dem Verlaufe der Uretheren folgenden, sich bis zur Nierengegend erstreckenden, durch einfache Erregung der sensiblen Nerven dieser Theile bedingten Schmerz klagen, welcher in anderen Fällen wieder durch eine, von unten nach aufwärts vorschreitende, entzündliche Affection oder durch eine in der Stauung des Harns begründete Ausdehnung der Harnleiter und Nierenbecken hervorgerufen wird.

Manchmal gesellen sich zu den Krankheiten der Blase ähnliche Affectionen im untersten Theile der Darmtractus; so ist der Harnzwang häufig von einem schmerzhaften Tenesmus

im Mastdarm und die Paralyse der Blase von unwillkürlichem Stuhlabgange begleitet; die heftigen, den Blasenkrankheiten eigenen Schmerzen untergraben die Verdauung und schwächen hiedurch, sowie durch die in ihnen begründete Schlaflosigkeit die Kräfte der Kranken; sehr bedeutende Ausdehnungen der Blase können Respirationsbeschwerden und, wenn die Retention des Harns allzulange dauert, selbst urämische Erscheinungen im Gefolge haben.

Nicht zu läugnen ist aber, dass die Individualität der Kranken bezüglich der Hervorrufung der eben angeführten consecutiven Symptome einen wesentlichen Einfluss ausübt und dass diese im Allgemeinen bei schwächlichen, durch anderweitige Krankheiten sehr herabgekommenen und sogenannten hysterischen Frauen viel früher und stärker zum Vorschein kommen, als unter den entgegensetzten Verhältnissen.

4. Allgemeine Bemerkungen zur Therapie.

§. 170.

Wir beabsichtigen hier bloss einige der wichtigsten topischen, bei der Behandlung der Harnröhren- und Blasenkrankheiten des Weibes in Gebrauch zu ziehenden Mittel und Behandlungsweisen zu besprechen und verweisen wegen der übrigen auf die nachstehenden speciellen Bemerkungen.

§. 171.

a. Der Gebrauch des Katheters zu therapeutischen Zwecken.

Der Katheter, ein, wie bereits oben bemerkt, unentbehrliches Hilfsmittel zur Diagnose der uns hier beschäftigenden Krankheitsgruppe, leistet häufig auch ausgezeichnete Dienste zur Behebung einzelner Anomalien der Harnwege. Bekannt ist sein Gerbrauch zur Entleerung des in der Blase aus was

immer für einer Ursache angesammelten und zurückgehaltenen Urins, weniger gewürdigt aber seine treffliche Wirkung Behufs der Beseitigung einer, mit vollkommener oder unvollkommener Urinincontinenz verbundenen Paralyse des Sphincter vesicae. Wir können das Einlegen und mehrstündige Liegenlassen dieses Instruments in derartigen Fällen aufs Angelegentlichste empfehlen, indem wir uns zu wiederholten Malen überzeugten, dass selbst Wochen- und Monate lang dauernde Lähmungszustände des Blasenhalses vollständig, und oft in sehr kurzer Zeit, beseitigt wurden durch den Reiz, welchen das in die Harnwege eingelegte Instrument auf die Empfindungsnerven der Schleimhaut ausübte. Oft führt dies einfache Mittel zum erwünschten Ziele, nachdem die verschiedenartigsten inneren Mittel fruchtlos in Anwendung gekommen waren.

Der Katheter dient aber auch zur Hinwegräumung irgend eines, sich dem Ausflusse des Harns entgegenstellenden, Hindernisses. So benützt man ihn zur Entfernung eines sich im Ostium vesicae einklemmenden Blasensteines, der zuweilen wieder lange Zeit liegen bleibt, ohne der Kranken Beschwerden zu veranlassen, — man benützt ihn zur Erweiterung einer spastisch verengerten Stelle der Harnröhre oder des Blasenhalses, und endlich zur Application verschiedener in diese Organe einzubringender Arzneikörper.

§. 172.

b. Die Injectionen in die Blase und Harnröhre.

Der Zweck dieser Einspritzungen besteht in der unmittelbaren Application flüssiger Arzneimittel auf die kranken Stellen der Harnwege. Sie finden ihre Anwendung zunächst zur Beseitigung der Hypersecretionen der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut; doch macht man von ihnen nicht selten auch Gebrauch Behufs der Heilung tiefer greifender organischer Erkrankungen dieser Theile, der Stillung heftigerer, auf andere Weise nicht zu stillender Blutungen, zur Linderung der, manchen

Blasenkrankheiten eigenthümlichen Schmerzen und endlich zur Behebung hartnäckiger spastischer oder paralytischer Zustände.

Die Injectionen in die Harnblase geschehen am zweckmässigsten mittelst einer, wenig gekrümmten, silbernen Röhre von der Dicke eines mässig starken Katheters, deren oberes, in die Blase einzulegendes Ende mit mehreren, 4—5 kleinen Löchern versehen ist, während das andere Ende, in welches die Spritze eingeschoben wird, mit einem Hahne versehen ist, um die injicirte Flüssigkeit nach Bedarf längere oder kürzere Zeit in der Blase zurückzuhalten. Die Spritze ist, damit die einzuspritzenden Flüssigkeiten nicht zersetzt werden, entweder aus Glas oder man bedient sich statt ihrer einer Blase von vulcanisirtem Kautschuk. Dass vor der Vornahme der Injection der Harn immer entleert werden muss, bedarf wohl nicht erst einer besondern Erwähnung; indem es einleuchtet, dass man nur so die innere Fläche der contrahirten Blase in unmittelbaren Contact mit dem eingespritzten Arzneikörper bringt und nebenbei auch eine geringere Menge der injicirten Flüssigkeit für den beabsichtigten Zweck hinreicht, so dass es nicht leicht nöthig werden dürfte, mehr als 2 Unzen einzuspritzen.

Beabsichtigt man, die Wirkung der injicirten Flüssigkeit auf die Harnröhre zu beschränken, so benützt man eine Canüle, welche durch eine, ihrer Länge nach verlaufende Zwischenwand in zwei seitliche Hälften getheilt ist, so dass dem durch das eine Lumen der Röhre eingespritzten Fluidum der freie Ausfluss durch das andere gestattet ist. Das an der Spitze offene Ende wird auf 4—6 Linien in die Urethra eingeschoben und nun die Injection vorgenommen. Ist der Sphincter vesicae contrahirt, so gelangt nichts von der Flüssigkeit in die Blase, sondern dieselbe fliesst durch die offene Hälfte der Röhre wieder zurück. Die Einspritzung muss langsam und gewaltlos geschehen.

Welche Arzneimittel zu derartigen Injectionen benützt werden, soll bei der Besprechung der einzelnen, diese Behandlungsweise indicirenden Krankheiten genauer angegeben werden.

§. 173.

c. Die Cauterisationen der Blase und Harnröhre.

Wir haben hier nur die Anwendung fester Aetzmittel im Auge, da der Application der flüssigen bereits im vorstehenden Paragraphe Erwähnung geschah.

Handelt es sich um die Cauterisation der inneren Fläche der Blase, was vorzüglich bei chronischen Blennorrhöen und hartnäckigen Blutungen derselben der Fall sein wird, so benützen wir den von *Kiwisch* im 1. Bande dieses Werkes (§. 26) beschriebenen Lallemand'schen Aetzmittelträger und haben bis jetzt nie Gelegenheit gehabt, ein anderes Kaustikum als das Nitras argenti anzuwenden. Dasselbe Instrument eignet sich für die Caüterisationen des oberen Theiles der Harnröhre, während dieselben am untern Theile dieses Organs ganz gut auch mit einem zugespitzten, durch die Harnröhrenmündung eingeschobenen Stücke Höllensteins vorgenommen werden können.

Die verschiedenen, später genauer zu besprechenden Neubildungen an der Harnröhrenmündung machen zuweilen die Anwendung energischer wirkender Aetzmittel, ja selbst des Glüheisens nöthig, welches zuweilen auch bei der Behandlung der Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln in Gebrauch kömmt.

§. 174.

d. Die Application von Salben auf die Harnröhrenschleimhaut.

Diese wird entweder durch die Einführung von mit irgend einer Salbe bestrichenen Bougies oder noch zweckmässiger dadurch bewerkstelligt, dass man eine Salbe über dem Feuer schmilzt, dann im geschmolzenen Zustande entweder in einen Katheter oder in eine an der Spitze offene Röhre eingiesst, diese, nachdem die Salbe etwas erkaltet ist, auf 3—4 Linien in die Harnröhre einschiebt, die mit Luft gefüllte Spritze ansetzt und nun die Salbe durch das Vordrängen des Stämpels

in die Urethra vorbewegt. Wir haben von dieser, so viel uns bekannt ist, bis jetzt von Niemand empfohlenen Applicationsweise von Arzneimitteln in mehreren Fällen von hartnäckigen Krämpfen des Sphinkter vesicae, und einmal bei einer organischen Verengerung dieser letztern, ausgezeichnete Wirkungen beobachtet, wesshalb wir sie hier auch besonders erwähnen zu müssen glaubten.

§. 175.

e. Die topischen Blutentleerungen.

Wo es sich darum handelt, acute oder chronische Hyperämien oder Entzündungen der Blase und Harnröhre durch Blutentziehungen zu bekämpfen, ist es gewiss viel rationeller, die Blutegel von der Vagina aus zu appliciren, als sie, wie dies noch allgemein gang und gebe ist, an das Hypogastrium anzusetzen. Man führt zu diesem Zwecke ein mehrblättriges Speculum, z. B. das von Segalas, in die Vagina, entfernt das der vorderen Wand dieser letzteren, und folglich auch dem Grunde der Blase und der Harnröhre, zugekehrte Blatt, reinigt die vordere Wand der Scheide von dem daran befindlichen Schleime mittelst eines Charpiepinsels und bringt nun die Blutegel in das Lumen des Mutterspiegels. Will man dabei das Hinaufkriechen derselben gegen den Scheidengrund verhüten und sie zwingen, sich in der unmittelbaren Nähe der Harnröhre festzusaugen, so bringe man einen Charpieballen oder ein Stück Badeschwamm in den dem Scheidengrunde zugekehrten Theil des Speculums.

§. 176.

f. Die Tamponade der Urethra.

Bei profusen, allen anderen Mitteln trotzenden Hämorrhagien der Harnröhre kann es nöthig werden, diese zu tamponiren. Wir bedienen uns zu diesem Zwecke einer 2 Zoll

langen, geraden, 3 Linien weiten Metallröhre, welche an ihren beiden, wohl abgerundeten Enden offen ist. Diese wird auf 6—8 Linien in die Harnröhre eingeführt und in ihr Lumen ein 2—3 Linien dicker, 14 Linien langer, durch einen herumgewickelten Faden zusammengeschnürter Baumwolltampon eingelegt, welcher hierauf, während man die Canüle langsam zurückzieht, durch ein, in das Lumen dieser letzteren passendes Holzstäbchen in die Harnröhre vorwärts bewegt wird. An dem der Harnröhrenmündung zugekehrten Ende des Tampons ist ein mehrfacher Faden befestigt, so dass es möglich wird, den Tampon jederzeit zu entfernen. Nach Bedarf kann letzterer vor seiner Application auch in eine adstringirende Flüssigkeit getaucht oder mit einem styptischen Pulver bestreut werden, um so seine hämostatische Wirkung zu erhöhen.

II. Specielle Pathologie der Krankheiten der weiblichen Harnblase und Harnröhre.

1. Entwickelungsfehler.

§. 177.

Begreiflicher Weise bilden diese Anomalien nur selten den Gegenstand gynäkologischer Beobachtungen, vielmehr ist es der Kinderarzt und der Chirurg ex professo, welchem Kinder, die mit Bildungsfehlern der Blase und Harnröhre behaftet sind, zugeführt werden. Der Vollständigkeit wegen wollen wir indess einige der wichtigsten dieser, an erwachsenen Frauen zu beobachtenden Anomalieen hier kurz erwähnen, indem wir zugleich wegen der Details auf die Handbücher der pathologischen Anatomie und Chirurgie verweisen; dabei sollen die Bildungsfehler dieser Organe, welche den Fortbestand des Lebens ausschliessen, ausser Berücksichtigung bleiben.

Der vollständige und theilweise M a n g e l d e r H a r n-

röhre soll, nach *Vidal's* Behauptung, beim weiblichen Geschlechte häufiger vorkommen, als bei Männern und fällt dann häufig mit der Spaltung der Blase, der Ektrophie und Cloakenbildung zusammen. Seltener, wie in einem von *Petit* erzählten Falle, gesellt sich zum Mangel der Urethra ein theilweiser Mangel des Blasenhalses, wo dann der Harn durch die Vagina abfliesst. Einzelne Beobachtungen liegen auch vor, wo bei mangelnder Harnröhre der Urachus offen blieb und der Harn durch den Nabelring entleert wurde. (*Cabrol*, *Littre* u. A.)

Häufiger sind die Spaltungen der Harnblase, welche, wenn sie an der vorderen Wand stattfinden, zur sogenannten Ektrophia oder Inversio vesicae urinariae Veranlassung geben. Diese ist zuweilen mit dem Mangel der Symphysis ossium pubis, der oberen Commissur der Schamlippen und der Klitoris verbunden. Man findet dann im Hypogastrio eine mehr oder weniger ausgedehnte, meist lebhaft geröthete, feuchte, etwas hervorgedrängte, von einer Schleimhaut überzogene Stelle, welche an ihrem Umfange in die Hautdecken übergeht und nach unten mit der Schleimhaut der Schamspalte zusammenhängt. Nach unten zu sieht man auf ihr die Mündungen der Harnleiter, aus welchen der Harn unausgesetzt hervorsickert, die Nachbartheile fortwährend befeuchtet und sie so in einem beständigen Zustande von Reizung, Entzündung und oberflächlicher Geschwürsbildung erhält, so dass die aus diesem Bildungsfehler hervorgehenden Nachtheile und Beschwerden ziemlich beträchtlich sind, ohne dass es der Kunst vergönnt wäre, sie zu beseitigen oder auch nur zu mildern.

Ist die hintere Wand der Blase gespalten, so communicirt ihre Höhle mit dem Lumen der Vagina, und da unter diesen Umständen nicht selten auch die hintere Wand der Scheide und die vordere des Mastdarms fehlt, so findet sich im Becken eine mehr oder weniger weite Höhle, in welche die Harnorgane, der Uterus und der Mastdarm seine Contenta entleert, so dass der für diesen Zustand gewählte Name der Cloakenbildung ein wirklich bezeichnender ist. Wir kennen ein

32-jähriges Fräulein, welches mit diesem Bildungsfehler behaftet, die grössten Beschwerden und Unannehmlichkeiten erleidet und, von tiefster Melancholie befallen, den Tod sehnlichst herbeiwünscht. — Wegen weiterer Details verweisen wir auf §. 126 des zweiten Bandes dieses Werkes.

Weniger belangreich ist die Theilung der Harnblase in 2 seitliche Höhlen. Es ist diess eine Anomalie, welche zu keinen besonderen Functionsstörungen Veranlassung zu geben scheint; wenigstens war diess bei einer von uns behandelten, an Tuberculose gestorbenen Frau der Fall, bei deren Section zufällig ein solches Dissepiment in der Höhle der Harnblase vorgefunden wurde.

2. Formfehler.

§ 178.

a) Die beim männlichen Geschlechte so häufig vorkommenden organischen Verengerungen der Harnröhre sind beim Weibe verhältnissmässig selten, und wenn sie vorkommen, so geben sie wegen der beträchtlichern Weite und Nachgiebigkeit der weiblichen Harnröhre nicht so leicht Veranlassung zu gefahrdrohenden Erscheinungen. Uns sind bis jetzt nur 2 Fälle vorgekommen, wo wir es mit einer bleibenden Strictur dieses Organs zu thun hatten. Der eine betraf eine an secundärer Syphilis leidende Lustdirne, wo die 5 Linien hinter der Urethralmündung befindliche Strictur höchst wahrscheinlich durch ein vernarbtes Chancregeschwür bedingt worden war. Das Lumen der Harnröhre war an dieser Stelle sehr enge, so dass nur mit Mühe eine Sonde von der Stärke einer Rabenfeder eingeschoben werden konnte. Die Kranke litt nebstbei an einer beträchtlichen Senkung der vorderen Vaginalwand und seit mehreren Monaten an beträchtlichen Beschwerden bei der Urinentleerung. — Der zweite Fall kam uns erst in jüngster Zeit an einer Frau zur Beobachtung, welche einige Monate früher mit der Zange entbunden worden

war und im Wochenbette eine mit gangränöser Abstossung grosser Schleimhautflächen endende Colpitis zu überstehen hatte. Auch hier sass die Strictur etwa 4—5 Linien hinter der Urethralmündung und konnte mit dem in die Vagina eingeführten Finger deutlich als eine knorpelhafte Stelle in der Harnröhrenwulst gefühlt werden. Die Kranke musste bei der Entleerung des Urins die Bauchpresse immer lange Zeit und sehr kräftig in Thätigkeit setzen, worauf sich der Harn in einem auffallend dünnen Strahle entleerte. Auch sie litt an einem Descensus der vordern Vaginalwand.

Die Diagnose der in Rede stehenden Stricturen ist, wie wir uns in den genannten zwei Fällen überzeugt haben, mit keinen Schwierigkeiten verbunden. Findet nämlich der, unter normalen Verhältnissen in die weite Harnröhre des Weibes so leicht eindringende Katheter bei wiederholten Untersuchungen immer an einer bestimmten Stelle ein Hinderniss, fühlt man dazu vielleicht von der Vagina aus an dieser Stelle eine ungewöhnliche Härte oder Anschwellung, so wird man, besonders wenn der Entleerung des Urins ein anhaltendes Hinderniss entgegensteht, über die Wesenheit dieses letztern nicht lange im Zweifel bleiben.

Die Folgen der Harnröhrenstricturen des Weibes sind im Wesentlichen dieselben, welche beim Manne beobachtet werden; auch hier gibt diess Uebel zu Urinretentionen Veranlassung, welche dann paralytische oder spastische Zustände der Blase, chronische Hyperämien und Entzündungen ihrer Schleimhaut, Ausdehnungen der Harnleiter und Nierenbecken etc. nach sich ziehen können. Nebstbei kömmt beim Weibe noch der nachtheilige Einfluss der stärkeren und anhaltenderen Ausdehnungen der Blase auf ihre Nachbarorgane, insbesondere auf den Uterus und die Vagina in Betracht, welche Theile durch die genannte Ursache mannigfachen Dislocationen ausgesetzt sind. Dass diese nicht selten zu Stande kommen, dafür dürfte der Umstand sprechen, dass wir in beiden, von uns bis jetzt beobachteten Fällen von Verengungen der weiblichen Harnröhre eine Senkung der vordern Wand der Vagina vorfanden, welche

wahrscheinlich durch den von oben nach abwärts wirkenden Druck des gefüllten und prall gespannten Blasengrundes veranlasst worden war.

Die Behandlung der Harnröhrenstricturen des Weibes ist wegen der leichtern Zugängigkeit der verengerten Stelle für Arzneimittel und operative Hilfeleistungen im Allgemeinen von günstigerem Erfolge gekrönt, als jene derselben Affection beim Manne. Wir haben in beiden unseren Fällen vollkommene Heilung erzielt, und zwar in dem zweitangeführten durch lauwarme Injectionen in die Vagina, Einreibungen einer mit Jodkali versetzten Salbe in die vordere Wand der Scheide und wiederholtes Einlegen und mehrstündiges Liegenlassen Anfangs dünner, später aber dickerer Metallkatheter. In dem zuerst angeführten Falle unterwarfen wir die an secundärer Syphilis leidende Kranke einer Sublimatcur, und wandten die eben genannten Mittel durch längere Zeit an, ohne die durch die Strictur bedingten Harnbeschwerden beseitigt zu haben. Dies gelang uns erst, als wir durch 3 Wochen täglich nach der im §. 174 angegebenen Methode eine Jodkalisalbe in die Harnröhre injicirten. Wäre die Strictur auch diesem Mittel nicht gewichen, so hätten wir ein dünnes, nach Art eines zum Kräuseln der Haare bestimmten Eisens construirtes Dilatatorium in die Harnröhre eingebracht und hätten so die Hebung der Strictur auf mechanischem Wege versucht.

§. 179.

b) Häufiger als die eben besprochenen Verengungen kommen die Erweiterungen der Harnröhre zur Beobachtung. In der Regel wird die Harnröhre von Frauen, welche viele Kinder rasch nach einander geboren haben, und als Folgen davon beträchtliche Erweiterungen und Erschlaffungen der Vagina davontrugen, weiter und ausdehnbarer gefunden, als jene jungfräulicher Individuen. Nicht selten wird diese Anomalie durch oft wiederholtes Einschieben fremder Körper in die Urethra hervorgerufen, und es kann das Lumen dieser

letzteren ein so weites werden, dass selbst das männliche Glied zum Theile eingeführt und so der Coitus auf diesem widernatürlichen Wege ausgeführt wird. *Mad. Lachapelle* untersuchte nach *Dugé's* Mittheilung (Traité des malad. de l'uterus etc. pag. 272) einst ein Freudenmädchen mit so weiter Harnröhre, dass der Zeigefinger bequem bis in die Harnblase eingeführt werden konnte. Eine ähnliche Beobachtung machten wir im Jahre 1850 auf unserer gynäkologischen Klinik zu Prag. Eine mit einem Blasensteine behaftete, für die Lithotripsie bestimmte Kranke wurde plötzlich von den heftigsten wehenartigen Schmerzen befallen, unter welchen ein mehr als taubeneigrosser Stein bis in die Harnröhrenmündung gedrängt wurde, von wo ihn unser Assistent Dr. *Zahn* mit einer Polypenzange hervorzog. Mehrere Tage lang blieb die Harnröhre so weit, dass wir mit dem Zeigefinger leicht und ohne Schmerz für die Kranke in die Blase einzudringen vermochten.

Ist die Thätigkeit des Sphinkter vesicae nicht aufgehoben, so hat die Erweiterung der Harnröhre keine Functionsstörung zur Folge; doch müssen wir bemerken, dass wir in mehreren, von uns beobachteten Fällen von mit Relaxation der Vagina verbundenen Harnröhrenerweiterungen eine geringere Widerstandsfähigkeit des gedachten Schliessmuskels antrafen, so dass derselbe nur bei geringeren Füllungsgraden der Blase contrahirt blieb, bei beträchtlicherer Ansammlung von Urin aber, wenn auch nur augenblicklich, nachliess und so ein den mit dieser Anomalie Behafteten sehr lästiges Stillicidium urinae zur Folge hatte. Gesellt sich die Harnröhrenerweiterung, wie diess nicht selten geschieht, zu einem Blasenleiden, welches ein häufiges Drängen veranlasst, so begünstigt sie die Entstehung des später zu besprechenden Vorfalles der Harnröhrenschleimhaut. In den Fällen, in welchen die Erweiterung durch wiederholtes Einschieben fremder Körper in die Harnröhre herbeigeführt wurde, ist die Schleimhaut gewöhnlich der Sitz einer katarrhalischen Entzündung und mehr oder weniger starker Hypersecretion. So behandelten wir einst ein junges chlorotisches Mädchen, dessen Mutter uns versicherte, das Hemd der Kranken sei

immer von zahlreichen, wie sie glaubte, von einer Leucorrhöe herrührenden Flecken verunreinigt. Als unsere, gegen diese vermeintliche Leucorrhöe durch lange Zeit angewendeten Mittel erfolglos blieben, bewogen wir die Kranke endlich, sich einer örtlichen Untersuchung zu unterziehen und waren nicht wenig erstaunt, als wir das Hymen vollständig unverletzt, die Harnröhrenmündung aber so erweitert fanden, dass wir das ganze erste Glied des kleinen Fingers in die Urethra einschieben konnten, aus welch' letzterer sich eine ansehnliche Menge puriformen Schleimes entleerte. Später gestand das Mädchen, dass es Monate lang, täglich mehrmals Behufs der Masturbation ein beiläufig 3 Linien dickes Wachskerzchen eingeschoben habe, in der Meinung, es in die Vagina gebracht zu haben.

Zur Beseitigung solcher Harnröhrenerweiterungen hat man adstringirende und tonisirende Einspritzungen und Sitzbäder, so wie auch Scarificationen der Schleimhaut empfohlen. In einigen veralteten, mit beträchtlicher Erschlaffung der Genitalien complicirten Fällen blieben alle unsere Heilversuche erfolglos. Den meisten Nutzen haben wir noch von der Application einer mit Tannin oder Ergotin versetzten Salbe theils an die Wand der Vagina, theils in die Urethra selbst gesehen; gute Dienste leisteten uns auch flüchtige Cauterisationen der Harnröhrenschleimhaut mit Nitras argenti und in dem letzterzählten Falle, wo das Leiden all' den genannten Mitteln hartnäckig widerstand, wich es endlich beinahe vollständig auf Injectionen einer Lösung von Cuprum sulfuricum in die Harnröhre.

3. Lageveränderungen.

§. 180.

Alle Lageabweichungen der Blase sind als secundäre zu betrachten, bedingt durch den Druck, die Zerrung oder Verschiebung, welche sie von benachbarten Organen erleidet.

a) So wird die Harnblase durch grosse, sich aus der Becken- in die Bauchhöhle erhebende Geschwülste des Uterus, der Ovarien, der breiten Mutterbänder u. s. w. in die Höhe gehoben, eine Lageabweichung, die im Verhältnisse zu dem sie bedingenden Grundübel von nur untergeordneter Bedeutung ist.

b) Viel wichtiger ist die Senkung und der Vorfall der Blase, welcher Zustand von einigen Autoren mit dem Namen Cystokele vaginalis bezeichnet wird.

Erfährt die vordere Wand der Vagina durch was immer für ein ursächliches Moment, z. B. durch wiederholte Geburten, allzuhäufig ausgeübten Coitus u. s.w. eine ungewöhnliche Erschlaffung, so wird sie durch den Druck der Baucheingeweide und der Bauchpresse in das Lumen der Scheide herabgedrängt, so dass sich allmälig ein Descensus oder Prolapsus der vordern Wand der Vagina entwickelt. Die innige, feste Anheftung dieses Theiles an den Grund der Blase ist dann die Veranlassung, dass auch dieser tiefer herabgezerrt und bei der gleichzeitigen Fixirung des Blasenscheitels nach oben divertikelartig ausgedehnt wird. So geschieht es, dass der Grund der Blase allmälig unter das Niveau des Ostium vesicae herabtritt und bei der unter diesen Verhältnissen so häufig hinzutretenden Erschlaffung der Blasenwände nicht mehr vollständig entleert wird; vielmehr bleibt diese sackartige Ausbuchtung des Blasengrundes immer mehr oder weniger mit Harn gefüllt, wo dann der Druck des angesammelten Harns den betreffenden Theil der Blase sammt der ihn unterstützenden vorderen Wand der Vagina immer mehr herabdrängt, bis diese Theile endlich vollständig aus der Schamspalte hervortreten und so einen wirklichen Vorfall der vorderen Wand der Scheide und des Blasengrundes darstellen.

Es gesellen sich dann zu den mit dem Scheidenvorfalle verbundenen Beschwerden noch jene, welche durch die erschwerte Entleerung des Urins bedingt werden. Die Frauen klagen über brennend stechende Schmerzen theils in der prolabirten Geschwulst, theils in der Harnröhre, in welch' letzterem Theile dieselbe gewöhnlich während und nach der Urinent-

leerung am heftigsten auftreten. Diese Schmerzen haben ihren nächsten Grund in der katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut des Blasengrundes, in welchem der Harn, wie bereits oben bemerkt wurde, als unter dem Niveau der Ausflussöffnung stehend, oft lange Zeit zurückbleibt, sich zersetzt und so durch die fortgesetzte Berührung mit der Schleimhaut einen entzündlichen Zustand hervorruft, welcher sich mit der Zeit der Schleimhaut der ganzen Harnblase, ja sogar der Harnröhre mittheilt. In letzterer werden die Schmerzen bei jeder Urinentleerung durch die Berührung mit der scharfen, zersetzten Flüssigkeit gesteigert.

Der entleerte Harn ist gewöhnlich dunkel gefärbt, äusserst übelriechend und bildet schon nach kurzem Stehen ein reichliches, aus Schleim, Harnsäure und harnsaurem Ammoniak bestehendes Sediment.

Dieses sehr häufige, sich mit der Zeit zu jedem, etwas beträchtlichern Vaginalvorfalle hinzugesellende Leiden ist bei etwas sorgfältiger Untersuchung leicht zu diagnosticiren. Man entdeckt zwischen den Schamlippen eine verschieden grosse, meist etwas livid gefärbte Geschwulst, welche sich bei längerer Retention des Harnes ansehnlich vergrössert, nach der Application des Katheters aber beinahe vollständig verschwindet, sich mindestens bedeutend verkleinert. Ist die Blase gefüllt, so fühlt sich die Geschwulst weich, beinahe fluctuirend an und mit Leichtigkeit überzeugt sich der untersuchende Finger, dass sie zunächst von der prolabirten vorderen Wand der Scheide gebildet wird, hinter welcher man dann in diesen Canal mehr oder weniger hoch eindringen kann, um die Vaginalportion entweder in ihrer normalen Lage oder ebenfalls etwas herabgetreten zu finden. Den besten diagnostischen Behelf bietet aber die Application des Katheters. Wir wählen zu diesem Zwecke immer einen sogenannten männlichen Metallkatheter, dessen Spitze, wenn das Instrument mit nach hinten gekehrter Concavität eingeführt wird, in den vom Blasengrunde gebildeten, herabgetretenen Sack eindringt und mit dem äusserlich auf die Geschwulst aufgelegten Finger deutlich gefühlt werden kann.

Führt man den Katheter mit nach vorne gekehrter Concavität ein, so gelingt es oft nicht, ihn weiter, als bis durch das Ostium vesicae in die Blase einzuschieben und zwar entweder desshalb, weil sich der Harn nur in dem mehrerwähnten, vom Blasengrunde gebildeten Sacke ansammelt und diesen ausdehnt, während der Körper und Scheitel des Organs contrahirt bleibt, so dass die nach oben gekehrte Spitze des Katheters an den zusammengezogenen Blasenscheitel stösst, oder es wird durch die beständige Füllung des Grundes allmälig die ganze Blase von der vorderen Beckenwand los- und nach hinten gezerrt, so dass sie eine, der retrovertirten Gebärmutter analoge Lage einnimmt, wo dann die Spitze des eingeführten Katheters an der von ihr getroffenen vordern Blasenwand ein Hinderniss für ihr weiteres Vordringen findet.

§. 181.

So weit unsere Erfahrungen reichen, wird man bei der Behandlung dieses Leidens nur in frischen, kurze Zeit bestehenden Fällen eine radicale Heilung erzielen, während es in veralteten nie gelingen wird, der erschlafften und ausgedehnten Vaginal- und Blasenwand den für die Rückkehr zu ihrer normalen Lage erforderlichen Tonus zu geben.

Als die erste Bedingung für einen günstigen Erfolg der Behandlung betrachten wir eine zweckmässige Unterstützung der herabgesunkenen oder prolabirten Partie. Wir empfehlen zu diesem Zwecke das von *Roser* ersonnene, von uns modificirte Bruchband für vordere Scheiden- und Gebärmuttervorfälle, dessen Beschreibung wir im 1. Bande dieses Werkes (4. Auflage pag. 205) gegeben haben. Dieser Apparat ist bestimmt, die prolabirten Theile in die Höhe zu heben, sie in ihrer normalen Lage zu erhalten und er erreicht diesen Zweck, wie uns eine sehr reiche Erfahrung gelehrt hat, sicher und auf eine für die Kranke unschmerzhafte Weise, so, dass er selbst meist in Fällen vertragen wird, wo die Empfindlichkeit des entzündeten Blasengrundes jedes andere Pessarium unerträglich macht.

Dieser Apparat ist zugleich dann zu empfehlen, wenn die lange Dauer oder der hohe Grad des Leidens jede Aussicht auf eine radicale Heilung benimmt. Durch ihn wird dem Herabsinken und der Ausdehnung des Blasengrundes vorgebeugt, die Ansammlung und Decomposition des Harns beseitigt und so die Frau allmälig von den Beschwerden befreit, welche ihr aus der anhaltenden Retention des Harns und dem durch diese bedingten Katarrh der Blasenschleimhaut erwachsen.

Hat man aber die gänzliche Beseitigung des Leidens im Auge, so nehme man zu adstringirenden Injectionen in die Vagina und in die Harnblase, und zu ähnlichen Sitzbädern, seine Zuflucht. In die Vagina lassen wir gewöhnlich Lösungen des salzsauren Eisens, in die Blase aber eine wenig concentrirte Höllensteinsolution einspritzen; für die Sitzbäder eignen sich Galläpfel- oder Eichenrindendecocte, sowie, wo es vertragen wird, auch reines kaltes Wasser. In den Fällen, in welchen der oben besprochene Roser'sche Apparat wegen der grossen Empfindlichkeit der Blase nicht angelegt werden kann, lasse man die Kranke den grössten Theil des Tages hiedurch eine horizontale Rückenlage einnehmen und suche durch fleissiges Einlegen und längeres Liegenlassen des Catheters der Ansammlung des Harnes und der Ausdehnung des Blasengrundes vorzubeugen. Unterstützt wird dieses Verfahren durch das Einlegen eines weichen, in eine adstringirende Flüssigkeit getauchten Badschwammes in die Vagina, welcher das Herabtreten ihrer vordern Wand hindert.

Die von mehren Seiten empfohlenen Cauterisationen der prolabirten Vaginalwand mit dem Glüheisen und das Ausschneiden kleiner ovaler, dreieckiger oder longitudineller Schleimhaut-Falten, die sogenannte Elythrorrhaphie, haben wir wiederholt versucht, aber immer nur eine vorübergehende Wirkung beobachtet, da die durch die Narbenbildung erzielte Verengerung der Scheide in kürzerer oder längerer Zeit wieder schwand und das Leiden allmälig wieder seinen frühern Grad erreichte; mit einem Worte: wir haben von dieser operativen Behandlung der Cystokele vaginalis nie einen bleibenden Erfolg gesehen.

§. 182.

c) Unter den Lageabweichungen der uns beschäftigenden Harnorgane wollen wir, obgleich strenge genommen, nicht hieher gehörig, auch den Vorfall der Harnröhren-Schleimhaut besprechen.

Dieses selten zur Beobachtung kommende Leiden hat seinen Grund in einer Auflockerung der Harnröhren-Schleimhaut, deren submucöses Bindegewebe sich verlängert und bei dem Eintritte eines beträchtlichern Harndranges die Hervordrängung der gewissermassen von ihrer Unterlage losgelösten Schleimhaut begünstigt. Diese tritt allmälig oder plötzlich durch die Harnröhrenmündung hervor und bildet eine halbmondförmige oder kreisrunde, livid- oder dunkelrothe, weiche, nach längerem Bestande mit Excoriationen bedeckte und leicht blutende Wulst, welche das in Form eines Loches wahrnehmbare Lumen der Harnröhre mehr oder weniger vollständig umgibt.

Streubel, welcher Gelegenheit hatte, dieses seltene Übel 4mal zu beobachten, spricht sich (Prager Vierteljahrsch. Band 41, pag. 24) dahin aus, dass für das Zustandekommen des Verfalles der Harnröhrenschleimhaut neben der Hyperämie dieser letzteren immer noch die Gegenwart eines Harnblasenleidens erforderlich ist, welches einen heftigen Harndrang veranlasst und zudem noch eine Schlaffheit des submucösen Gewebes, wie man sie bei allgemeiner und insbesondere bei Schlaffheit der Genitalien vorfindet.

Wir haben den Vorfall der Harnröhrenschleimhaut bis jetzt erst ein einziges Mal beobachtet, und zwar bei einer 72jährigen, mit vollkommenem Prolapsus uteri vaginae et vesicae behafteten Frau. Sie litt häufig an Harnbeschwerden und konnte überhaupt den Urin nur dann entleeren, wenn sie die vor den Genitalien befindliche Geschwulst mit den Fingern zurückhielt. Der Vorfall der Harnröhrenschleimhaut hatte sich nach der Aussage der Kranken sehr langsam entwickelt, war jedoch in der letzten Zeit, wo er die Grösse einer Wallnuss erreicht hatte, sehr schmerzhaft geworden, zunächst wohl in Folge der

zahlreichen Excoriationen, welche sich auf der Oberfläche der prolabirten Partie entwickelt hatten. Auch die dem Verlaufe der Harnröhre entsprechende Gegend der vorderen Vaginalwand war beim Drucke sehr empfindlich.

Gewöhnlich unterscheidet man zwischen dem partiellen und dem totalen Vorfalle der Harnröhrenschleimhaut, aber, wie wir glauben, mit Unrecht. Wir können uns nämlich nicht denken, wie die ganze, die Harnröhre auskleidende Schleimhaut vorfallen kann, ohne dass sie, was doch bis jetzt noch von Niemandem gesehen wurde, von der mit ihr zusammenhängenden Mucosa der Harnblase abrisse. Wenn der vorgefallene Theil auch noch so beträchtlich ist, so bleibt doch die Harnröhre immer von der, wenn auch stark gezerrten und so verlängerten Schleimhaut bedeckt, wesshalb ein Vorfall dieser letztern immer nur ein partieller sein kann.

Disponirt sind zu dem Leiden schwächliche, mit schlaffen Genitalien behaftete ältere Individuen; doch hat es *Ried* einmal bei einem 10- und einmal bei einem 8-jährigen scrofulösen Mädchen beobachtet, auch *Sernins* Fall betrifft ein 11jähriges, 6 Jahre lang an Harnbeschwerden leidendes Mädchen, während *Streubel's* Kranke in dem Alter zwischen 38 und 56 Jahren standen; 3 von diesen letzteren waren vielgebrauchte, an Vaginalblennorrhöe leidende Lustdirnen mit erweiterter Harnröhrenmündung und hyperämischer Urethralschleimhaut. Als occasionelle Ursachen können alle jene Krankheiten der Harnwege wirken, welche mit einem heftigen Harndrange verbunden sind, so z. B. die Dislocationen der Harnblase, Steine in derselben, acute und chronische Katarrhe der Blasenschleimhaut, spastische Affectionen dieses Organs u. s. w.

Der Vorfall der Urethralschleimhaut stellt ein, wenn auch nicht lebensgefährliches, doch äusserst schmerzhaftes und, wenn nicht bei Zeiten Hilfe geschafft wird, sehr hartnäckiges Leiden dar, welches auch durch die es begleitenden, zuweilen ziemlich profusen Blutungen nachtheilig auf den Gesammtorganismus einwirken kann. Manchmal, wie z. B. in zwei von *Ried* und *Streubel* mitgetheilten Fällen, verschrumpft die

vorgefallene Schleimhautpartie nach längerem Bestande des Übels, wird trocken, nimmt eine glatte sehnenartige Structur an und verursacht weiter keine Beschwerden; doch darf man diesen Ausgang nicht als die Regel betrachten.

Bei der Behandlung hat man sein Augenmerk zunächst auf das den Harndrang veranlassende Blasenleiden zu richten; so lange dieses nicht beseitigt ist, bleiben auch alle Heilversuche des Vorfalles erfolglos. Hierauf verordne man adstringirende Injectionen in die Urethra, Umschläge mit abgekochter Eichen- oder Ulmenrinde, Sitzbäder, welchen man Gärberlohe oder sonst ein adstringirendes Mittel beisetzt. Ist die vorgefallene Schleimhaut excoriirt, so bepinsle man sie mit Aqua Goulardi, einer Tannin- oder Höllensteinlösung oder cauterisire die Geschwürstellen mit Höllenstein in Substanz. Sind auf diese Weise die Excoriationen und die Schmerzhaftigkeit beseitigt, so reponire man den Vorfall mittelst eines in die Harnblase eingeschobenen Katheters und lasse diesen, um dem Wiedervorfallen der Schleimhaut vorzubeugen, durch längere Zeit liegen. In dem eben erwähnten, von uns beobachteten Falle, in welchem sich der Vorfall nach Entfernung des Katheters immer wieder von Neuem bildete, sahen wir uns genöthigt, die prolabirte Schleimhautwulst mit einer Cooperschen Scheere abzutragen. Die sehr heftige Blutung stillten wir durch oberflächliche Cauterisationen mit dem Glüheisen. Die Kranke wurde von diesem Leiden vollkommen geheilt entlassen. — Erwähnung verdient auch das Verfahren, welches *Seguin* in einem ähnlichen Falle einschlug; er unterband nämlich die vorgefallene Wulst auf dem Katheter, wodurch binnen 8 Tagen Heilung erzielt wurde.

4. Continuitätstrennungen.

§. 183.

Die Verletzungen des Blasenhalses und der Harnröhre, welche, wenn sie durch die ganze Dicke der Wandungen dieser Organe dringen, zu den sogenannten Harnfisteln Veran-

lassung geben, hat bereits *Kiwisch* im 2. Bande dieses Werkes (§. 172 u. f.) ausführlich besprochen; wesshalb wir sie hier, um Wiederholungen zu vermeiden, übergehen können.

Die Zerreissungen des Körpers der weiblichen Harnblase sind entweder Fortsetzungen der Rupturen des Uterus und der Vagina während der Schwangerschaft und Geburt, oder Folgen der durch übermässige Ansammlung des Urins bedingten Ausdehnung des Organs, wie sie zuweilen bei auf den untern Theil der Blase drückenden Gebärmutter-, Eierstock- oder Beckengeschwülsten, bei totalen Retroversionen des schwangeren Uterus u. s. w. vorkömmt. Auch liegen Fälle von Berstungen oder Perforationen der Blase vor in Folge eines vom Cervix uteri auf die Harnblase übergreifenden, in Verschwärung und Verjauchung übergegangenen Krebses; seltener geben vereiternde puerperale, oder zu Extrauterinschwangerschaften hinzutretende Peritonäalexsudate zu dem uns beschäftigenden Zufalle Veranlassung.

Die Symptome, Ausgänge und die Therapie der in den Bauchfellsack dringenden Blasenberstungen sind allgemein bekannt und bieten dadurch, dass sie bei einem Weibe auftreten, nichts besonders Bemerkenswerthes, wesshalb wir in dieser Beziehung auf die Lehr- und Handbücher der speciellen Pathologie verweisen.

5. Hyperämien und Entzündungen der weiblichen Harnröhre.

§. 184.

a) Die acute und chronische Hyperämie.

Die eigenthümlichen Lageverhältnisse der weiblichen Harnröhre, die Nachbarschaft der so häufig von acut oder chronisch verlaufenden Entzündungen befallenen Genitalien, die so oft von Aussen oder Innen während des Beischlafes, der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auf dieses Organ

einwirkenden Schädlichkeiten machen es begreiflich, warum dasselbe häufig der Sitz einer mehr oder weniger intensiven, länger oder kürzer anhaltenden Hyperämie wird, von welcher man füglich eine acute und chronische Form unterscheiden kann.

Die acute Hyperämie der weiblichen Harnröhre tritt am häufigsten im Gefolge acuter Hyperämien und Entzündungen der äusseren Genitalien und der Vagina auf, oder sie gesellt sich zu dem Reizungszustande der letztgenannten Theile, der so häufig als Folge mechanischer, beim Coitus oder bei die Masturbation bezweckenden Manipulationen stattfindenden Insulten der äusseren Genitalien beobachtet wird. So ist die acute Hyperämie der weiblichen Harnröhre ein Leiden, von welchem häufig Neuvermählte oder junge Freudenmädchen nach den ersten geschlechtlichen Umarmungen befallen werden, ja manche Frauen sind sogar constant während jeder Menstruationsperiode von diesem lästigen Übel heimgesucht.

Die chronische Hyperämie dieses Organs beobachtet man am gewöhnlichsten als die Folge länger dauernder Circulationshemmungen in den Beckengefässen; selten wird sie vermisst in den späteren Schwangerschaftsmonaten, bei grösseren Gebärmutter- oder Eierstockgeschwülsten u. s. w. Ebenso gesellt sie sich häufig zu chronischen Katarrhen der Blasen- und Vaginalschleimhaut, fehlt beinahe nie bei der Gegenwart von Harnblasensteinen und entwickelt sich nicht selten aus einer abgelaufenen acuten Hyperämie oder Entzündung der Urethra selbst.

Bei beiden diesen Formen der Hyperämie ist die Schleimhaut der Harnröhre der zuerst und am stärksten ergriffene Theil dieses Organs, und zwar entweder in ihrer ganzen Ausdehnung oder bloss auf einzelnen Stellen. Von den partiellen Hyperämien treten im Allgemeinen die acuten häufiger und intensiver am untern, der Mündung zunächst liegenden Theile der Harnröhre auf, während die chronischen gewöhnlich die oberen, an das Ostium vesicae gränzenden Partien befallen.

§. 185.

Die acute Hyperämie charakterisirt sich durch eine von der Vagina wahrnehmbare Anschwellung der Harnröhrenwulst und, wenn sie sich bis zum Orificium der Urethra herabstreckt, durch die lebhafte, hellrothe Färbung des diese Öffnung begränzenden Schleimhautwalles. Dabei klagt die Kranke über ein unangenehmes Gefühl von Kratzen oder Brennen längst des Verlaufs der Harnröhre und namentlich an deren Mündung, welches sich nicht selten bei der Berührung oder während des Urinlassens zu einem wahren Schmerze steigert. Die oben erwähnte Röthung der Harnröhrenmündung verbreitet sich häufig auf die Schleimhaut des Scheideneingangs, wo dann ein lästiger Pruritus vulvae selten vermisst wird. Die Vermehrung der Secretion der Harnröhrenschleimhaut ist entweder nur unbeträchtlich oder sie fehlt in vielen Fällen auch gänzlich.

Die chronische Hyperämie bedingt eine beträchtlichere Schwellung der ganzen Harnröhre, vermehrte Secretion ihrer Schleimhaut, welche an der Mündung livid-roth, zuweilen angeschwollen, serös infiltrirt erscheint. Es ist uns kein Fall erinnerlich, im welchem dieser Zustand zu Klagen von Seite der Kranken Veranlassung gegeben hätte; vielmehr wird er wegen des wichtigeren, ihn bedingenden Leidens von der Kranken beinahe immer, vom Arzte sehr häufig übersehen.

Die acute Hyperämie der Harnröhre schwindet entweder mit dem Nachlasse der sie bedingenden Ursache von selbst, oder sie steigert sich, wenn Letzteres nicht der Fall ist, zu einer der später zu besprechenden Entzündungen oder sie geht in die chronische Form über, welche im Allgemeinen ein ziemlich hartnäckiges Leiden darstellt und dies um so mehr, da es nicht selten allmälig einen chronischen Katarrh der Harnröhrenschleimhaut mit seinen verschiedenen Folgen herbeiführt. Die an die menstrualen Vorgänge in den Beckengenitalien gebundene acute Hyperämie der Harnröhre, so wie jene, welche den ersten Befriedigungen des Geschlechtstriebes folgt, erfordert in der Regel ihrer geringen Intensität wegen keine besondere

Behandlung. Ein zweckmässiges diätetisches Verhalten, die Entfernthaltung jedes von Aussen auf die kranken Theile einwirkenden Reizes, der Genuss diluirender, kühlender Getränke wird die geringen Beschwerden bald beseitigen. Bei den höheren Graden des Übels haben sich uns lauwarme Sitzbäder, Überschläge von mit Aqua Goulardi und Opium oder Belladonna-Extract befeuchteten Leinwandläppchen auf die äusseren Genitalien in den meisten Fällen als ausreichend erwiesen. Da, wo diess nicht der Fall wäre, würden die Mittel, welche wir später Behufs der Behandlung des acuten Harnröhrenkatarrhs anführen werden, an ihrem Platze sein. — Die chronische Hyperämie erfordert bei ihrer Behandlung zunächst, so weit diess durchführbar ist, die Entfernung der ihr zu Grunde liegenden Ursachen. Sind diese beseitigt und weicht das in Rede stehende Leiden der Harnröhre in kürzerer oder längerer Zeit nicht von selbst, so halten wir topische, durch das Ansetzen einiger Blutegel an die vordere Vaginalwand bezweckte Blutentleerungen, kalte Sitzbäder, Einspritzungen in die Vagina, endlich die Cauterisation der aufgelockerten, verdickten Harnröhrenschleimhaut mit Nitras argenti in Substanz oder in einer wässerigen Lösung für die passendsten Mittel.

b) Die katarrhalischen Entzündungen der Harnröhren-Schleimhaut.

§. 186.

1. Der acute Katarrh der weiblichen Harnröhre verdankt seine Entstehung beinahe immer der Einwirkung des Trippercontagiums, und ist daher in der Regel mit Vaginalgonorrhöe combinirt. Nach *Suchanek's* Mittheilung (Prag. Vierteljahrschrift. Band 33, pag. 38) war in 166 Fällen, in welchen der virulent katarrhalische Process an den weiblichen Genitalien im Prager Krankenhause beobachtet wurde, 122mal die Vagina und die Urethra zugleich ergriffen, während der Harnröhrentripper für sich bestehend nur 3mal vorgefunden

wurde. Viel seltener geben mechanische Reizungen der Urethralschleimhaut zu diesem Leiden Veranlassung; manchmal findet man es bei jungen Mädchen als Ausdruck der scrophulösen Diathese, so wie es sich, nach den Angaben Einzelner, zuweilen zu verschiedenen, insbesondere impetiginösen Hautausschlägen hinzugesellen soll.

Der Harnröhrentripper des Weibes charakterisirt sich durch die mehr oder weniger intensive Röthung und Anschwellung der Urethralmündung, durch die Schmerzhaftigkeit dieser Stelle sowohl als der ganzen durch die vordere Vaginalwand fühlbaren Harnröhrenwulst, welche Schmerzhaftigkeit bei der Berührung dieser Theile mit dem Finger und bei der Entleerung des Harns beträchtlich gesteigert wird. In der Regel leiden die Kranken auch an Dysurie oder Strangurie, welche weniger von der entzündlichen Anschwellung der Schleimhaut, als vielmehr von den im Beginne des Leidens selten fehlenden spastischen Zusammenschnürungen des Sphincter vesicae abzuleiten sind. Nach 3—4 tägiger Dauer dieser Symptome sieht man bei der Besichtigung der Harnröhrenmündung aus derselben ein Anfangs dünnflüssiges, gleichsam seröses Fluidum austreten, welches jedoch bald dicker, schleimig eiterig wird, sich meist im Lumen der Urethra ansammelt und dann nur durch einen von der Vagina ausgeübten Druck auf die Harnröhrenwulst herausgedrängt werden kann, welches Manoeuvre desshalb nie unterlassen werden sollte, wo es sich um die Diagnose eines Harnröhrentrippers handelt. Häufig beobachtet man im Verlaufe dieser Krankheit rings um die Harnröhrenmündung eine grössere oder kleinere Anzahl hochroth gefärbter, etwas über die Schleimhautoberfläche hervortretender Punkte, welche die injicirten und angeschwollenen Öffnungen der in dieser Gegend befindlichen isolirten Schleimdrüschen darstellen, welche, wie es uns scheint, von vielen Seiten verkannt und als eine besondere Art von Granulationen beschrieben worden sind. Die Stelle, an welcher sich diese entzündlich geschwollenen Schleimdrüsen befinden, ist äusserst empfindlich und häufig der Sitz eines juckenden, brennenden Schmerzes, welcher die Kranke

zu anhaltendem Reiben und Kratzen nöthigt. Unter diesen Umständen schwellen dann auch nicht selten die Follikel der grossen und kleinen Schamlippen und der Clitoris an und werden in Form stecknadelkopfgrosser, hellrother, hervorragender Knötchen sichtbar, secerniren eine reichliche Menge eines eiterigen, äusserst übelriechenden, ätzenden Schleimes. Später entfärben sich die genannten Knötchen, werden gelblich und verwandeln sich in hirsekorn- bis linsengrosse Pusteln, welche meistens platzen und sich dann zuweilen in runde, kleine Geschwürsflächen umwandeln. — Die Symptome der den Urethraltripper gewöhnlich begleitenden Vaginal- und Uterinalblennorrhöe brauchen wir hier nicht weiter zu erörtern, weil sie bereits in der Pathologie dieser Organe eine ausführliche Besprechung fanden.

§. 187.

Ist auch der Harnröhrentripper des Weibes wegen der geringern Ausdehnung der erkrankten Schleimhaut und der leichteren Zugängigkeit derselben für die anzuwendenden Arzneimittel in der Mehrzahl der Fälle minder hartnäckig, als jener des Mannes, sind auch seine Folgeübel bei Weitem weniger beschwerlich und gefahrdrohend; so stellt er doch immer ein sehr lästiges, zuweilen selbst schmerzhaftes Leiden dar und kann selbst, wenn er vernachlässigt einen chronischen Verlauf annimmt, sehr hartnäckig und durch die aus dem chronischen Katarrh hervorgehenden Structurerkrankungen der Schleimhaut äusserst beschwerlich werden. Desshalb säume man nicht, schon während des acuten Stadiums die passenden Mittel anzuwenden, indem sie in dieser Zeit das Leiden oft sehr rasch beseitigen und auch den ebengenannten Folgeübeln am sichersten vorbeugen.

Tritt die Entzündung sehr intensiv auf, zeigt die Harnröhre und ihre Mündung eine sehr starke Röthung und Empfindlichkeit; ist die Affection auch über die Schleimhaut der Vagina und der äusseren Genitalien verbreitet; so wird man

die Beschwerden der Kranken am schnellsten durch einige an die vordere Wand der Vagina angesetzte Blutegel beseitigen. In gelinderen Fällen erreicht man diesen Zweck auch durch täglich mehrmals genommene lauwarme Sitzbäder und Einspritzungen in die Vagina, durch welche Mittel besonders die durch den Krampf des Sphincter vesicae hervorgerufenen Beschwerden am raschesten gemässigt werden. Wenn *Streubel* (l. c. pag. 27) die Beobachtung gemacht zu haben glaubt, dass die Balsame, innerlich gegeben, bei Frauen eine grössere Wirksamkeit entfalten, als bei Männern, und constanter die irritirende Beschaffenheit des Urins mässigen; so müssen wir ihm geradezu widersprechen, indem wir bis jetzt von der Verabreichung des beim Harnröhrentripper des Mannes so ausgezeichnet wirkenden Balsamus copaivae und der Cubeben entweder gar keinen, oder einen nur sehr untergeordneten, zweifelhaften Erfolg beobachteten. Wir beschränken uns desshalb gegenwärtig, mit Umgehung aller inneren Mittel, auf die Anordnung eines zweckentsprechenden diätetischen Verhaltens, wozu wir nebst der sorgfältigen Reinhaltung der Genitalien die Bettruhe, die Enthaltung von allen reizenden, gewürzhaften Speisen und den Genuss diluirender Getränke zählen. Hört nach Beseitigung der Schmerzhaftigkeit der Ausfluss des oben erwähnten eiterigen Schleimes 2—3 Wochen nach dem Beginne des Leidens nicht auf, so cauterisiren wir die Harnröhrenschleimhaut ihrer ganzen Länge nach mit Nitras argenti, welches wir mittelst des *Lallemand*'schen Aetzmittelträgers in die Urethra einführen. Sollte dieses Verfahren, wie es zuweilen der Fall ist, der Kranken zu schmerzhaft sein, so greifen wir zu den Injectionen einer Lösung von Nitras argenti, Sulfas cupri oder zinci u. s. w., welche Anfangs sehr verdünnt, bei grosser Empfindlichkeit der Harnröhre mit Opium versetzt, später aber immer concentrirter angewendet werden. Bis jetzt waren wir mit dieser Behandlung, wenn wir es mit einer frischen Urethritis zu thun hatten, noch immer so glücklich, in längstens 4—5 Wochen vollkommene Heilung zu erzielen, wobei es wohl erst keiner besondern Erwähnung bedarf, dass

dabei die etwa gleichzeitig bestehende Vaginitis nicht unberücksichtigt gelassen wurde.

§. 188.

2) Der chronische Katarrh der weiblichen Harnröhre entwickelt sich entweder aus dem so eben besprochenen acuten oder er gesellt sich, aus einer chronischen Hyperämie hervorgehend, ohne ein wahrnehmbares acutes Stadium zu den chronischen Blennorrhöen der Vagina; häufig ist er auch die Folge länger dauernder Circulationshemmungen in den Beckengefässen, wie man sie im Verlaufe der Dislocationen des Uterus und der Vagina, der grösseren Gebärmutter- und Eierstockgeschwülste u. s. w. so oft auftreten sieht. Auch zu den verschiedenen Texturerkrankungen der Wände der Harnblase gesellt er sich häufig und stellt überhaupt ein dem Gynäkologen sehr oft zur Beobachtung kommendes Leiden dar, welches nur desshalb weniger beachtet oder ganz übersehen wird, weil es an sich keine besonders belästigenden Erscheinungen hervorruft und so gegen die ihn bedingende Krankheit der Nachbarorgane in den Hintergrund tritt. Für die Diagnose des chronischen Katarrhs der Harnröhrenschleimhaut des Weibes ist die Inspection der äussern Genitalien unerlässlich. Man findet dann den die Urethralmündung umgebenden Schleimhautwall mehr oder weniger angeschwollen, aufgelockert und bläulichroth gefärbt; die Öffnung selbst erscheint in der Regel erweitert und zeigt, wenn man ihre Ränder etwas von einander abzieht, den sichtbaren Theil der Harnröhrenschleimhaut ebenfalls aufgelockert, dunkel gefärbt, mit zahlreichen, körnigen, von den geschwellten Schleimfollikeln und Papillen gebildeten Erhabenheiten besetzt. Gewöhnlich lässt sich mit dem auf die vordere Vaginalwand angedrückten Finger ein Tropfen dickflüssigen, gelbgefärbten, eiterartigen Schleims herauspressen. Rings um die Urethralmündung findet man häufig die, im §. 186 beschriebenen, roth gefärbten Anschwellungen der Mündungen der Schleimdrüschen und, liegen dem Katarrh länger dauernde

Circulationshemmungen innerhalb des Beckens zu Grunde, so sind gewöhnlich in der Nähe der Harnröhrenöffnung mehr oder weniger zahlreiche, varicös ausgedehnte Venen bemerkbar.

Wie schon oben erwähnt wurde, ruft der chronische Katarrh der Harnröhre an und für sich keine bemerkenswerthen Beschwerden hervor; wohl aber ist dies der Fall, wenn er, wie es nicht selten geschieht, zu tiefer greifenden Texturerkrankungen Veranlassung gibt, welchen wir desshalb auch eine etwas ausführlichere Besprechung zukommen lassen müssen.

§. 189.

Indem wir die selten vorkommenden, in practischer Beziehung unwichtigen, an der Harnröhrenmündung und im Verlaufe der Urethra auftretenden Epithelialanhäufungen, die partiellen Verdickungen und Hypertrophien des submucösen Bindegewebes nur kurz erwähnen, erlauben wir uns die Aufmerksamkeit der Leser auf die gewöhnlich unter dem Namen der Carunkeln oder der fungösen Excrescenzen bekannten, dendritisch-papillösen Bindegewebsneubildungen zu lenken. Sie bilden Hanfkorn- bis Gänseei grosse, flach oder gestielt auf der Schleimhaut der Mündung und des untersten Theiles der Harnröhre aufsitzende Geschwülste, besitzen einen mehr oder weniger dicken Überzug von Pflasterepithelium, während das unter diesem liegende Gewebe, ausser einer embryonalen Bindegewebsformation zunächst aus zahlreichen Blutgefässen besteht, welche *Wedl* bei einer Untersuchung (l. c. pag. 489) gruppenweise, nach einem gewissen Typus verästelt und in dieser Beziehung sehr an das Verhalten der Vasa vorticosa erinnernd vorfand.

Aus dieser, so wie auch aus einer früher von *Queckett* vorgenommenen Untersuchung (Lond. Jour. of med. 1852, Febr. pag. 145) geht hervor, dass die in Rede stehenden Geschwülste auf einer durch dendritische Bindegewebswucherung bedingten Vergrösserung der Schleimhautpapillen beruhen, ein Umstand, der, wenn ein auf Analogien gestützter Schluss erlaubt ist,

ihren causalen Zusammenhang mit dem chronischen Harnröhrenkatarrh annehmen lässt. Wir haben bis jetzt Gelegenheit gehabt, 13 hieher gehörige Fälle zu beobachten; die kleinsten dieser Afterbildungen boten die Grösse einer Linse, der grösste bot das Volumen einer Wallnuss dar. Alle erschienen blauroth gefärbt, die meisten hatten eine vollkommen glatte Oberfläche; bei einzelnen erschien sie seicht gefurcht, 11mal sassen diese Geschwülste an den Lippen der Harnröhrenmündung und nur 2mal ragten sie aus dem Lumen der Urethra hervor. Übrigens kommen sie auch zuweilen in den höheren Partien der Harnröhre vor; so haben wir sie selbst mehrmals bei Sectionen am Ostium vesicae, allerdings sehr klein, aber dann auch manchmal gruppenweise zu 3—5, vorgefunden.

Diese Bindegewebswucherungen sind in der Regel sehr empfindlich und oft werden die Kranken durch den mehr oder weniger heftigen, beim Uriniren auftretenden Schmerz zuerst auf die Gegenwart eines Leidens der Harnröhre aufmerksam gemacht. Alle Momente, welche eine vermehrte Blutzufuhr zu den Beckenorganen bedingen, steigern nicht nur die Empfindlichkeit dieser Neubildungen, sondern sie veranlassen meist auch eine Zunahme ihres Volumens. In einem von uns beobachteten Falle war dies Letztere sehr augenfällig, indem die sonst gewöhnlich hinter der Harnröhrenmündung versteckte, etwa erbsengrosse Geschwulst immer zur Zeit der Menstruation hervortrat und bis zur Grösse einer Haselnuss anschwoll. 2—3 Tage nach dem Aufhören des Menstrualflusses detumescirte sie wieder und zog sich in den Kanal der Harnröhre zurück. — Zuweilen veranlasst der in solchen Geschwülsten beim Wasserlassen auftretende Schmerz einen heftigen Harnzwang, wo dann das Pressen der Kranken das sonst in der Harnröhre liegende Aftergebilde in oder selbst vor die Mündung der Harnröhre hervordrängt.

Wir haben weiter oben erwähnt, dass diese Geschwülste mit dem chronischen Katarrh der Harnröhnenschleimhaut in causalem Zusammenhange zu stehen scheinen; hiefür sprechen, ausser der histologischen Zusammensetzung dieser Neu-

bildungen, auch die Verhältnisse, unter welchen sie uns zur Beobachtung kamen. 4 von unseren Kranken waren Freudenmädchen, welche selbst eingestanden, wiederholt und durch längere Zeit an (höchst wahrscheinlich virulenten) Leucorrhöen gelitten zu haben; 2 Frauen litten an chronischen Infarcten des Uterus mit beträchtlicher Vergrösserung des Organs und profusen Blennorrhöen, 2 an Prolapsus uteri et vaginae, 2 an Antroflexio uteri, 1 an einem Blasenstein — sämmtlich Zustände, welche geeignet sind, einen chronischen Katarrh der Harnröhrenschleimhaut zu unterhalten. Nur zwei unserer Kranken boten, ausser den fraglichen Geschwülsten an der Harnröhrenmündung, keine organische Störung der Genitalien und Harnwege dar. Aber auch bei ihnen war der chronische Katarrh der Harnröhrenschleimhaut nicht zu verkennen; nur müssen wir es dahin gestellt sein lassen, ob er Ursache oder Folge der erwähnten Aftergebilde war.

Ausser den bereits angeführten, durch sie bedingten Beschwerden geben sie nicht selten zu ziemlich heftigen Hämorrhagien Veranlassung, welche entweder in Folge einer ulcerösen Zerstörung des Epithelialüberzuges oder durch traumatische Verletzungen hervorgerufen werden.

Bleiben diese Geschwülste sich selbst überlassen, so nehmen sie stetig an Volumen zu, werden immer schmerzhafter, zwingen die Kranke aus Furcht vor der beim Harnlassen eintretenden Steigerung des Schmerzes, zu manchmal lange dauernden Urinretentionen und können so die mittelbare Ursache mancher schmerz- und gefahrvoller Krankheiten der Harnwege und Genitalien abgeben; ja selbst der Gesammtorganismus kann durch die anhaltenden Schmerzen, nervösen und Gefässaufregungen der Kranken nachtheilig ergriffen werden, wofür wir 2 Belege aus unserer Praxis anführen könnten. Endlich darf nicht verschwiegen werden, dass die Radicalheilung dieses Leidens nicht selten auf grosse Schwierigkeiten stösst, indem die in Rede stehenden Neubildungen, wenn sie nicht vollständig entfernt werden, in der Regel wieder recidiviren.

§. 190.

Als eine niedere Entwickelungsstufe des eben besprochenen Übels, welche ebenfalls nur als Folge einer länger fortbestehenden katarrhalischen Reizung der Harnröhrenschleimhaut zu betrachten ist, kömmt die Varicosität der Venen oder die sogenannte krankhafte Vascularität der Urethralschleimhaut zu erwähnen. Sie charakterisirt sich durch die kirsch- oder bläulichrothe Färbung der Harnröhrenmündung und des angränzenden Stückes der Urethralschleimhaut, auf welcher man mehr oder weniger zahlreiche, blauroth durchschimmernde, varicös ausgedehnte Venenstämmchen wahrnimmt. Die Schleimhaut erscheint an der kranken Stelle ödematös angeschwollen und ist der Sitz einer meist profusen eiterig schleimigen Secretion; auch finden sich auf ihr stellenweise, besonders an der Harnröhrenmündung hirse- bis hanfkorngrosse, knötchenförmige Epithelialwucherungen.

Dieses Leiden ist viel häufiger, als das im vorstehenden §. beschriebene, wird jedoch öfter übersehen, weil es erst in seinen höheren Graden mit Beschwerden für die Kranke verbunden ist. Diese bestehen in vorübergehenden Schmerzen beim Uriniren und bei der Berührung der kranken Stelle, in schmerzhaftem Ziehen in den Schenkeln und in zeitweilig auftretenden, zuweilen ziemlich profusen Blutungen. Das Übel weicht nie von selbst, sondern erfordert im Gegentheile seiner Hartnäckigkeit wegen eine ziemlich energische Behandlung.

Seltener treten im Gefolge des chronischen Katarrhs der Harnröhrenschleimhaut die sogenannten Zellen- oder Schleimpolypen auf, welche aus einem weitmaschigen, mehr oder weniger stark durchfeuchteten, gewöhnlich gefässarmen Bindegewebe und einem mächtigen Überzuge von Pflasterepithelium bestehen und birn- oder walzenförmige, meist gelbröthliche Geschwülste darstellen. Wir haben sie bei der grossen Anzahl der von uns untersuchten Frauen bis jetzt nur 3mal beobachtet. Sie sassen sämmtlich etwa $^1|_2$ Zoll oberhalb der Harnröhrenmündung mit etwas dünnerer Basis auf, ohne dess-

halb einen eigentlichen Stiel zu besitzen. Der kleinste dieser Polypen hatte die Grösse einer Bohne, der grösste mochte mehr als taubeneigross gewesen sein. Er war ganz in der Urethra verborgen, dehnte sie sowohl, als ihre Mündung beträchtlich aus, so dass wir mittelst des in die Vagina eingeführten Fingers die Gegenwart eines fremden Körpers in der Harnröhre mit Bestimmtheit erkennen konnten. Beim Erfassen der Geschwulst mit einer in die Urethra eingebrachten Polypenzange wurde jene zerquetscht, so dass wir ihre Grösse nur annäherungsweise bestimmen konnten. Die Kranke litt Monate lang an sehr heftigem Harndrange, starkem brennenden Schmerze bei jeder Urinentleerung und an zeitweilig auftretenden geringen Blutungen; woraus hervorgeht, dass, obgleich von mehreren Seiten das Gegentheil behauptet wird, auch diese Afterbildungen in der Harnröhre zu nicht unbeträchtlichen Beschwerden Veranlassung geben können. — Die von uns behandelten 3 Kranken wurden von ihrem Übel vollkommen befreit; von 2 derselben wissen wir auch, dass sie über keine Recidive zu klagen hatten, die dritte entzog sich unserer fernern Beobachtung.

§. 191.

Behandlung des chronischen Harnröhrenkatarrhs und seiner Folgeübel. Wird der Catarrh der Harnröhrenschleimhaut durch Krankheiten der Nachbarorgane, welche Circulationsstörungen in den Beckengefässen bedingen, unterhalten, so bedarf es wohl keiner weiteren Begründung, wenn wir den Rath geben, bei der Behandlung dem primären Übel auch zunächst die Aufmerksamkeit zu schenken; es wird ohnediess meist geschehen, da diese Krankkeitszustände, verglichen mit dem Harnröhrenkatarrh, eine viel grössere Bedeutung haben.

Die Behandlung des Urethralleidens anlangend, wird man wohl nur in seltenen Fällen nöthig haben, eine topische Antiphlogose in Anwendung zu ziehen; wir würden hiezu nur

dann rathen, wenn die Harnröhre eine beträchtliche Anschwellung zeigt, bei der Berührung und beim Urinlassen schmerzhaft und ihre Mündung stark und hellroth gefärbt ist. Unter diesen Umständen begünstigen einige an die vordere Wand der Vagina gesetzte Blutegel die Wirkung der später anzuwendenden Mittel. Unter diesen stehen flüchtige Cauterisationen der Urethralschleimhaut mit Nitras argenti in Substanz oben an. Wir benützen hiezu entweder den *Lallemand*'schen Aetzmittelträger oder, nach *Streubels* Rath, eine Wachsbougie von der Dicke eines gewöhnlichen Katheters, dessen Spitze in gepulvertem Höllenstein hin- und hergerollt, dann mit Öl überzogen und auf 1 Zoll weit in die Harnröhre eingebracht wird, wo man sie, je nach der grössern oder geringern Empfindlichkeit des Organs, 1—3 Minuten lang liegen lässt. Manchmal reichen auch blosse Cauterisationen der Mündung und des angränzenden Stückes der Urethra mit einem zugespitzten Höllensteinstifte aus. Beinahe immer beobachtet man nach der Vornahme solcher Cauterisationen eine Mässigung des etwa früher vorhandenen Schmerzes und Harndrangs, und eine baldige Verminderung der eiterig schleimigen Secretion. Ist das Leiden nicht zu inveterirt und liegen ihm nicht unheilbare Krankheiten der Nachbarorgane zu Grunde, so reichen in der Regel 8—10, in Zwischenräumen von 3 Tagen vorgenommene Ätzungen, wo nicht zur vollständigen Heilung, so doch zu ausgiebiger Besserung der Harnröhrenblennorrhöe hin. In den Fällen, in welchen die grössere Empfindlichkeit der Urethra die Anwendung des Höllensteins in Substanz verbietet, leisten Injectionen einer Anfangs schwachen, später concentrirteren Lösung dieses Mittels oder von verdünnter Jodtinctur gute Dienste. Mehrmals haben wir auch, wo diese Mittel erfolglos blieben, durch Einspritzungen einer Kupfer- oder Zinkvitriollösung Heilung herbeigeführt. Unterstützt wird die Wirkung dieser Mittel durch täglich 1 bis 2mal genommene Sitzbäder in kaltem, und wo dieses nicht vertragen wird, in lauwarmem Wasser. Alle innere Mittel können füglich entbehrt werden;

wenigstens haben wir nie den geringsten guten Erfolg von ihrer Anwendung beobachtet.

Die Varicositäten der weiblichen Harnröhre haben wir mehrmals, wo sie keinen hohen Grad erreicht hatten, durch die oben erwähnten Cauterisationen mit Höllenstein beseitigt. Ist das Leiden aber beträchtlicher und mit einer starken Auflockerung der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes, mit Epithelialwucherungen verbunden; so reicht dieses Mittel nicht aus, wohl aber das wiederholte Betupfen der kranken Stellen mit einem in concentrirte Salpetersäure getauchten Malerpinsel, ein Verfahren, welches auch von *Gream* sehr gerühmt wird. In einigen Fällen, wo wir es in Gebrauch zogen, glauben wir den günstigen Erfolg desselben durch topische Blutentleerungen unterstützt zu haben.

Die dendritisch-papillären Bindegewebswucherungen an der Urethralmündung erheischen, sobald sie etwas grösser geworden sind, immer eine operative Behandlung. Am kürzesten kömmt man zum Ziele, wenn man die Geschwulst mittelst einer Pincette oder eines feinen Häkchens fasst und an ihrer Einpflanzungsstelle mit einer nach der Fläche gekrümmten Scheere so abschneidet, dass nicht nur nichts von dem Aftergebilde zurückbleibt, sondern auch ein Theil des submucösen Bindegewebes, in welchem jenes wurzelt, mit entfernt wird. Die sich hierauf einstellende, zuweilen ziemlich heftige Blutung stillt man durch Bestreichen der Wunde mit Nitras argenti, mit concentrirter Salpetersäure oder im äussersten Falle durch die Application des Glüheisens. In einem der von uns behandelten Fälle sahen wir uns, weil wir kein Glüheisen zur Hand hatten, genöthigt, die Wundränder mittelst eines Seidenfadens und einer feinen Nähnadel zu heften, worauf die aussergewöhnlich heftige Blutung still stand. Sitzt die Geschwulst höher oben in der Harnröhre, so dass ihre Einpflanzungsstelle der Scheere nicht zugängig ist, so drehe man sie mittelst einer dünnen Polypenzange ab und cauterisire nachträglich die Wunde intensiv mit Höllenstein in Substanz. Die Anlegung einer Ligatur, welche von einigen Seiten em-

pfohlen wurde, ist nicht nur viel umständlicher, sondern auch unsicherer bezüglich des Erfolges, wenigstens hat man nach ihrer Anwendung am häufigsten Recidiven beobachtet. Sitzen an der Harnröhrenmündung mehrere kleine Wucherungen, welche sich wegen ihres geringeren Hervorragens über die Schleimhautoberfläche und wegen ihrer grösseren Anzahl nicht für die Excision eignen, so cauterisire man die kranke Stelle alle 2—3 Tage, wobei wir mit mehreren Anderen der concentrirten Salpetersäure den Vorzug vor den anderen Aetzmitteln geben. Die auf diese Cauterisationen eintretenden, zuweilen sehr heftigen Schmerzen werden am schnellsten durch kalte Sitzbäder und Eisüberschläge gemässigt.

Ganz dieselbe Behandlung erfordern die in der weiblichen Harnröhre und an ihrer Mündung sitzenden Schleimpolypen.

c) Die specifischen Entzündungen und Geschwürsbildungen auf der Harnröhren-Schleimhaut.

§. 192.

Hierher zählen wir die entzündlichen Affectionen der Urethra, welche im Verlaufe acuter Exantheme, der Blattern, Masern und des Scharlachs, auftreten. Gewöhnlich charakterisiren sie sich als acute Katarrhe, doch sind auch schon öfter wirkliche Variolapusteln auf der Schleimhaut der Harnröhre beobachtet worden. Wir selbst sahen sie bei 2 Sectionen von an dieser Krankheit zu Grunde gegangenen Frauen, bei welchen sich jedoch auch zahlreiche Eruptionen an den äusseren Genitalien und in der Vagina vorfanden. In der Leiche eines im Verlaufe der Masern plötzlich unter den Erscheinungen acuter Blutzersetzung verstorbenen 19jährigen Mädchens fanden wir die Urethralschleimhaut mit mehr als 20 runden, hirsekorngrossen, seichten Follikularverschwärungen besetzt. Die Kranke hatte 3 Tage vor ihrem Tode über ein beinahe unerträgliches Brennen bei der Entleerung des Urins geklagt.

Auch im Verlaufe des Typhus, der Dysenterie und der puerperalen Processe wird die Harnröhrenschleimhaut zuweilen entzündlich ergriffen und haben wir zu wiederholten Malen in den Leichen von diesen Krankheiten erlegenen Frauen alle Stadien der Entzündung, von der einfachen catarrhalischen Röthung bis zur intensivsten croupösen Exsudation beobachtet. Am gefährlichsten sind wohl die sich zu puerperalen Entzündungen des Uterus und der Vagina gesellenden Harnröhrenentzündungen, indem sie in Folge des während der Entbindung auf die Harnröhre einwirkenden Druckes grosse Neigung zur gangränösen Zerstörung besitzen, wo dann das necrosirte Gewebe herausfällt und, wenn der Fall nicht tödtlich endet, zur Entstehung einer Harnröhrenscheidenfistel Veranlassung gibt. Übrigens haben wir denselben traurigen Ausgang einmal auch nach dem Ablauf eines heftigen typhösen Fiebers eintreten gesehen. Es war eine mit Sphacel endende diphtheritische Entzündung der äusseren Genitalien vorangegangen, welche sich bis in die Harnröhre fortsetzte und eine Fistelöffnung zurückliess, durch welche ein starker Katheter aus der Urethra in die Vagina geschoben werden konnte.

Tuberculöse Geschwüre haben wir auf der Schleimhaut der weiblichen Harnröhre nur 2mal beobachtet; in beiden Fällen war eine weitverbreitete Tuberculose der Lungen, des Bauchfells und in dem einen auch Tuberculose des Uterus, der Fallopischen Röhren und der Blase nachweisbar.

Dass alle die eben angeführten secundären entzündlichen Affectionen der Harnröhre wegen des mehr oder weniger tiefen Ergriffenseins des Gesammtorganismus nur Leiden von untergeordneter Bedeutung darstellen, und häufig gar keine in die Augen fallenden Erscheinungen hervorrufen, liegt in der Natur der Sache, sie bieten deshalb auch mehr anatomisches als klinisches Interesse.

Von den syphilitischen Affectionen werden in der Harnröhre des Weibes primäre Chancre- und secundär syphilitische Geschwüre, die Kondylomen- und Stricturbildung beobachtet. Die erstgenannten drei Leiden kommen nur an der

Urethralmündung vor; doch spricht das Auftreten der Verengerungen am oberen Theile der Harnröhre dafür, dass virulente Katarrhe auch hier Substanzverluste, und daraus hervorgehend Stricturen, erzeugen können. Wegen der Diagnose und Behandlung dieser syphilitischen Affectionen der Urethra verweisen wir auf die, die Pathologie der Syphilis behandelnden Handbücher und Monographien.

6. Hämorrhagien.

§. 193.

Aus den vorstehenden Erörterungen dürfte zur Genüge hervorgehen, dass die weibliche Harnröhre nicht so gar selten den Sitz mehr oder weniger profuser Blutungen darstellt. Abgesehen von den traumatischen Einflüssen, welchen dieses Organ beim Coitus und während des Geburtsactes ausgesetzt ist kommen Blutflüsse am häufigsten bei den oben beschriebenen Varicositäten der Harnröhrenschleimhaut, bei den papillären Bindegewebswucherungen und den sogenannten Schleimpolypen zur Beobachtung; seltener werden sie durch Geschwürsbildungen im Lumen der Harnröhre, und durch krebsige Zerstörungen derselben veranlasst. In zwei Fällen haben wir regelmässig zur Zeit der Menstruation eine ziemlich reichliche Menge Blut aus der Harnröhre abfliessen sehen, während die Blutung aus der Gebärmutterhöhle nur sehr unbeträchtlich war.

Die Bestimmung, ob das aus der Harnröhrenmündung ausfliessende Blut aus der Urethra oder aus der Blase stammt, dürfte keinen Schwierigkeiten unterliegen, wenn man berücksichtigt, dass im ersteren Falle der Blutfluss meist ein anhaltender, von der Harnentleerung unabhängiger ist, dass bei dieser das in der Urethra angesammelte, flüssige oder coagulirte Blut vor dem Harnstrahle herausgeschwemmt wird, dass es oft gelingt, ein aus der Harnröhrenmündung herausragendes, walzenförmiges Blutcoagulum mit den Fingern oder

mit einer Pincette hervorzuziehen, worauf dann zuweilen eine grössere Menge flüssigen Blutes herausträufelt und dass endlich der mittelst des in die Harnblase eingeführten Katheters entleerte Urin keine Blutspuren zeigt, ein Umstand, welcher nach unseren Beobachtungen die grösste diagnostische Bedeutung hat.

Es braucht wohl nicht besonders bemerkt zu werden, dass man Behufs der Hintanhaltung solcher Harnröhrenblutungen immer das ihnen zu Grunde liegende Leiden im Auge behalten und die zur Beseitigung desselben geeignet scheinenden Mittel anwenden müsse. Ist aber die Hämorrhagie einmal eingetreten, so werden in leichteren Fällen kalte Sitzbäder, Einspritzungen in die Vagina und Überschläge von in kaltes Wasser getauchten Leinwandläppchen auf die äusseren Genitalien zur Stillung derselben hinreichen. Wäre dies nicht der Fall, so mache man Injectionen in die Harnröhre selbst mit kaltem Wasser, mit Lösungen von Tannin, Ergotin, Nitras argenti oder sonst einem adstringirenden Mittel nach den im §. 172 näher angegebenen Regeln. Noch kräftiger und schneller wirken Cauterisationen der Harnröhrenschleimhaut mit Nitras argenti in Substanz. Im äussersten Falle tamponire man die Urethra mit einem in eine adstringirende Flüssigkeit getauchten Baumwolltampon (Vgl. §. 176). Auch die Tamponade der Vagina kann unter diesen Umständen mit Vortheil in Anwendung gezogen werden. — Ist die Harnröhrenmündung die blutende Stelle, so bedecke man sie mit in kaltes Wasser oder eine adstringirende Flüssigkeit getauchten Läppchen, Charpieballen oder Schwämmen, bestreue sie mit einem styptischen Pulver (Colophonium, Gummi Kino, Pulvis haemostaticus Hesselbachii etc.), cauterisire die etwa vorhandene, die Blutung veranlassende Wucherung mit Höllenstein, concentrirter Salpetersäure, und wenn diese Mittel erfolglos bleiben sollten, mit dem Glüheisen, oder entferne das Aftergebilde alsogleich und behandle die Wunde in der (§. 190) angegebenen Weise.

7. Der Krebs der Harnröhre und Blase.

§. 194.

Wir haben dieses Leiden nie primär in der Urethra auftreten gesehen, immer hatte es sich von den benachbarten Theilen, dem Cervix uteri, der Vagina und den äusseren Genitalien auf die Harnblase und Harnröhre weiterverbreitet, und bewirkte in Folge der eintretenden Verjauchung der infiltrirten Gewebe grössere oder kleinere Harnröhren- und Blasenscheidenfisteln. Indem wir auf die, bereits in den ersten zwei Bänden dieses Werkes gegebenen ausführlichen Erörterungen dieses Leidens verweisen, wollen wir nur in Kürze bemerken, dass man nicht jede im Verlaufe eines Carcinoma uteri eintretende Urinincontinenz als ein sicheres Zeichen der stattgehabten Perforation der Blase betrachten dürfe; denn es geschieht sehr häufig, dass dieses Symptom blos die Folge der krebsigen Infiltration des Blasenhalses und besonders der dem Sphincter vesicae entsprechenden Stelle desselben ist, wodurch diese in ihrer Function gehindert wird, das Ostium vesicae nicht schliesst und so zu dem beständigen Harnabflusse Veranlassung gibt. Eine sorgfältige Untersuchung mittelst des Katheters sollte desshalb unter diesen Umständen nie unterbleiben.

8. Neurosen der Blase und Harnröhre.

a) Die Krämpfe.

§. 195.

Die spastischen Affectionen der Harn-ableitenden Organe treten entweder primär, für sich bestehend, auf, oder sie sind die Folge anderer in diesen Theilen oder an entfernteren Körperstellen vorhandener Krankheiten. Jede Reizung der Harnwege selbst oder der mit ihnen in anatomischem Zusam-

menhange stehenden peripheren oder centralen Nervengebiete ist im Stande diese Krämpfe hervorzurufen; und so sieht man sie denn im Verlaufe der verschiedenen entzündlichen Affectionen der Blase und Harnröhre mit ihren oben geschilderten Ausgängen, bei Gegenwart fremder, in diesen Theilen befindlicher Körper (Neubildungen, Steine u. s. w.), man beobachtet sie im Gefolge entzündlicher Krankheiten, Textur-, Lage- und Formveränderungen der Nachbarorgane (des Uterus, der Vagina, der Ovarien, des Mastdarms), nicht minder nach der Einwirkung traumatischer Schädlichkeiten (nach stürmisch und allzuoft ausgeübtem Coitus, im Puerperio) und endlich sind sie die Begleiter anderer allgemeiner oder localer Neurosen (der Hysterie, der Krampfwehen, der spastischen Affectionen des Darmcanales u. s. w.).

Diese Krämpfe treten sehr verschieden in die Erscheinung, jenachdem der obere Theil der Blase, oder der Sphincter vesicae, oder endlich die Harnröhre selbst spastisch ergriffen ist. So wie im Uterus jene Stellen, an welchen die Muskelfasern kreisförmig angeordnet sind, besonders zu den tonischen Krampfformen disponirt erscheinen, so ist auch das Ostium vesicae häufiger der Sitz permanenter Krämpfe, während sich der obere, in der Anordnung seiner Muskelfasern mehr dem Gebärmutterkörper entsprechende Theil der Blase vorzüglich zu klonisch spastischen Affectionen geneigt zeigt. Behält man diess im Auge, so lassen sich füglich folgende Formen der Krämpfe der weiblichen Blase und Harnröhre unterscheiden:

§. 196.

1. Die klonischen Krämpfe des Blasenkörpers, welche man gemeinhin unter den Namen der Blasenwehen zusammenfasst, charakterisiren sich durch ein zeitweilig auftretendes, mehr oder weniger peinliches Gefühl von Zusammenschnüren und Pressen in der Regio hypogastrica, welcher Schmerz gewöhnlich auf die Kreuzgegend, den Mastdarm und die Oberschenkel ausstrahlt, paroxysmenweise eintritt, und

mit vollkommenen schmerzfreien Intervallen abwechselt. Wir haben diese Krampfform am häufigsten als Begleiter und Folgen hysterischer Anfälle, klonischer Krämpfe des Uterus während des Geburtsacts und bei Frauen beobachtet, welche an Dysmenorrhöe, an Lageabweichungen oder Formfehlern der Gebärmutter litten, ohne desshalb sagen zu wollen, dass sie sich nur unter diesen Umständen einstellt. Gewöhnlich wiederholen sich diese Anfälle öfter, so, dass uns Frauen vorgekommen sind, welche Tage lang von diesen höchst schmerzhaften Blasenkrämpfen gequält wurden; wobei noch zu bemerken kömmt, dass diese in der Regel intensiver auftreten, wenn ein mechanisches Hinderniss für die Entleerung des Urins vorhanden ist, möge dies durch einen gleichzeitig bestehenden Krampf des Sphincter vesicae oder durch einen, auf den untern Theil der Blase einwirkenden Druck von Seite eines vergrösserten oder dislocirten Nachbarorgans bedingt sein.

§. 197.

2. Der Krampf des Sphincter vesicae kömmt öfter zur Beobachtung, als jener des oberen Theiles der Blase. Es wird dies nicht auffallend sein, wenn man berücksichtigt, dass die empfindlichste Stelle der Harnblase, jene nämlich, welche den Mündungen der Ureteren entspricht, am häufigsten den von Innen und Aussen einwirkenden Reizungen ausgesetzt ist, auf welche, wenn sie einen gewissen Grad übersteigen, bekanntermassen sehr leicht Reflexkrämpfe im Sphincter vesicae folgen. Diese sind immer die Ursache einer mehr oder weniger anhaltenden, gewöhnlich von sehr intensiven, zusammenschnürenden Schmerzen im Hypogastrio begleiteten Harnverhaltung, zu welcher sich ein von Augenblick zu Augenblick zunehmendes Angstgefühl, kalter Schweiss, Blässe der Hautdecken, ein beständiger Drang zur Entleerung des Harns und der Faeces, Brechneigung und wirkliches Erbrechen hinzugesellt. Wird während des Krampfes der Katheter eingeführt, so stösst seine Spitze in der Gegend des Ostium vesicae auf ein entweder

gar nicht oder nur mit dem grössten Schmerze für die Kranke zu überwindendes Hinderniss, so dass die Diagnose dieser Krampfform keinen besonderen Schwierigkeiten unterliegt, besonders wenn zugleich ermittelt wird, dass kein auf den Blasenhals einwirkender Druck die Ursache der Harnverhaltung darstellt. — Es würde uns zu weit führen, wenn wir alle die Momente, welche beim Weibe einen Krampf des Sphincter vesicae hervorzurufen vermögen, einzeln aufzuzählen versuchten. Es dürfte genügen, auf die vorstehenden Bemerkungen über die Krankheiten der Harnwege, zu welchen sich die uns beschäftigende Krampfform sehr oft hinzugesellt, hinzuweisen und nebstbei hervorzuheben, dass sie auch einen häufigen Begleiter der verschiedenen, in der Genitaliensphäre auftretenden pathologischen Zustände darstellt; später werden wir noch Gelegenheit haben, auf ihren Causalnexus mit gewissen primären und secundären Erkrankungen des Nervensystems (Vgl. Hysterie) aufmerksam zu machen.

§. 198.

2. Viel seltener wird die Harnröhre der Sitz spastischer Zusammenziehungen ihrer Muskelfasern. Wir haben die Krämpfe nur in Folge unmittelbar auf die Urethra einwirkender Reize eintreten gesehen; so nach der Application des Katheters bei sehr sensiblen oder an katarrhalischen Entzündungen der Harnröhrenschleimhaut leidenden Frauen, während und nach der Vornahme adstringirender Injectionen u. s. w. Eines Falles erinnern wir uns auch, wo eine neuvermälte Frau jedes Mal nach Ausführung des Coitus über einen, mehr als eine halbe Stunde dauernden Krampf in der Harnröhre zu klagen hatte, so dass sie bis zur Beseitigung des Leidens eine unüberwindliche Furcht vor den geschlechtlichen Annäherungen ihres Mannes empfand. — Die Diagnose des Harnröhren-Krampfes ist nicht schwer zu stellen. Er characterisirt sich durch ein peinliches Gefühl von Zusammenschnürung längs des Verlaufes der Urethra, ohne dass diese bei der Betastung ihrer Mündung

oder bei der Untersuchung durch die Vagina ungewöhnlich empfindlich vorgefunden würde. Versucht man den Katheter oder eine dicke Sonde einzuführen, so überzeugt man sich mit Leichtigkeit von der die ganze Urethra oder einzelne Parthien derselben einnehmenden Verengerung, welche sich während der Behufs des Katheterismus vorgenommenen Manipulationen zuweilen so steigert, dass das Instrument förmlich festgehalten wird. Wartet man etwas zu oder versucht man die Einführung des Katheters in einer schmerzfreien Zeit, so überzeugt man sich vollends, dass die früher vorgefundene Verengerung der Harnröhre keine organische, sondern eine mehr momentane, krampfhafte war. Oft mag der Krampf der Urethra combinirt sein mit einem solchen des Sphincter vesicae; aber gewiss sind Jene im Unrecht, welche die Möglichkeit und das Vorkommen des erstern ganz in Abrede stellen; es beruht diese Behauptung gewiss nur auf einem aus der mangelhaften Untersuchung hervorgegangenen Beobachtungsfehler.

§. 199.

Bei der Behandlung dieser 3 Krampfformen der Blase und Harnröhre handelt es sich allerdings zunächst um die Entfernung der ihnen zu Grunde liegenden Ursachen; doch stellen sie so peinliche und schmerzhafte, die Kranken so beunruhigende Zufälle dar, dass wir nicht umhin können, die Mittel anzugeben, welche sich uns, als direct gegen den Krampf anzuwendende, am meisten bewährt haben. Obenan steht hier die Wärme in Form von Voll- und Sitzbädern, Einspritzungen in die Vagina und Überschlägen auf das Hypogastrium. Sie ist nicht selten im Stande, den Krampf beinahe augenblicklich zu heben. Ist dies nicht der Fall, so greifen wir zum Gebrauche der narcotischen Mittel, von welchen wir das Morphium innerlich und die Tinctura opii simplex in Klystierform am meisten empfehlen können. Auch der Kampher und die Belladonna haben uns einige Male gute Dienste geleistet, ebenso Einreibungen eines mit Chloroform versetzten Liniments in die

Blasengegend. Ist das Leiden habituell geworden, ohne dass eine organische Erkrankung der Blase und Harnröhre nachweisbar ist, so machen wir Einspritzungen einer Lösung von Belladonna- oder Opiumextract, oder bringen eine mit diesen Mitteln versetzte Salbe nach der in §. 174 beschriebenen Methode in die Harnröhre. Später leisten Cauterisationen mit Nitras argenti gute Dienste zur Verminderung der Reflexerregbarkeit der Blasen- und Urethralnerven. Bemerken müssen wir aber, dass alle die angeführten Mittel nur palliativ zu wirken im Stande sind, wenn nicht für die Entfernung des dem Blasenkrampfe zu Grunde liegenden organischen Leidens der Harnwege, der Genitalien u. s. w. Sorge getragen wird. Sind diese aber unheilbar, so wird wenigstens die angegebene Behandlungsweise selten ermangeln, ein Symptom zu beseitigen, welches gewiss als eines der peinlichsten bezeichnet zu werden verdient.

b) Die Lähmungen.

§. 200.

Die Lähmungen der Blase sind beim Weibe gewöhnlich Folgen irgend einer mechanisch wirkenden Ursache, einer Zerrung oder Compression, welche das Organ durch ein dislocirtes oder abnorm vergrössertes Nachbargebilde (Uterus, Eierstöcke) erleidet; doch können sie auch durch Traumen, so z. B. durch einen Sturz oder Schlag auf das Gesäss, durch den während des Geburtsactes auf den untern Theil der Blase einwirkenden Druck hervorgerufen werden und stellen endlich auch ein Symptom pathologischer Zustände der Central- und peripherischen Theile des Nervensystems dar. Dass hier von den letzteren die Hysterie eine besondere Erwähnung verdient, werden wir noch später nachzuweisen Gelegenheit haben.

Man unterscheidet allgemein 3 Formen dieser Lähmungen und zwar:

1. Die Lähmung des Blasenkörpers, Ischuria paralytica. Diese veranlasst in Folge der ungewöhnlichen Nachgibigkeit der Blasenwände bei gleichzeitig contrahirtem Zustände des Sphincter vesicae eine in den höheren Graden des Leidens sehr beträchtliche Harnansammlung in der Blase, ohne dass die Kranke, wegen der verminderten Reflexerregbarkeit der Blasennerven ein Bedürfniss, den Harn zu entleeren, empfindet. Ist dabei die vordere Bauchwand kräftiger Contractionen fähig, so wird es der Kranken möglich, durch willkührliche Anstrengungen der Bauchpresse, die Blase, wenigstens zum Theile von ihrem Inhalte zu befreien; ebenso fliesst auch der Harn nicht selten in grösserer oder geringerer Menge bei einem auf die Blasengegend ausgeübten Drucke ab, ohne sich jedoch vollständig zu entleeren, wo sich dann der zurückbleibende Theil decomponirt und durch die anhaltende Reizung der Blasenschleimhaut zu katarrhalischen Entzündungen derselben, und durch den Druck auf die vordere Wand der Scheide zur Entstehung einer Cystokele vaginalis und ihrer oben beschriebenen Folgen, Veranlassung gibt. Wir haben diese Form der Blasenlähmung oft als Begleiter der höheren Grade der Hysterie und als ein Symptom des letzten Stadiums tödtlich endender Puerperalfieber beobachtet; in mehren der letzteren Fälle fanden wir die Blase, nachdem wir sie kurz vor dem Tode mittelst des Katheters entleert hatten, in der Leiche schlaff und sackartig ausgedehnt. — Die Diagnose ist nicht schwer, wenn man eine beträchtliche Ausdehnung der Blase durch die Percussion und Palpation constatirt und mittelst des Katheters eine ansehnliche Menge Harnes entleert, ohne dass aus ihrer Gegenwart in der Blase besondere Beschwerden für die Kranke erwachsen wären. Unstreitig ist diese Form der Blasenlähmung jene, welche am hartnäckigsten den gegen sie in Anwendung gezogenen Mitteln widersteht, von jenen Fällen gar nicht zu sprechen, in welchen sie als ein Symptom sogenannter septischer Puerperalfieber einen Vorboten des nahen Todes darstellt.

§. 201.

2. Die Lähmung des Sphincter vesicae, Enuresis paralytica, welche immer Urinincontinenz zur Folge hat, beobachtet man am häufigsten im Wochenbette nach vorausgegangenen schweren Geburten, bei welchen der Blasenhals einen länger anhaltenden Druck zu erfahren hatte. Sie wird hier entweder dadurch veranlasst, dass der Sphincter vesicae durch den erlittenen Druck auf einige Zeit in seiner Function gestört, oder sie ist die Folge einer ödematösen Infiltration der Wand des Blasenhalses, wo, wie wir mehrmals beobachtet haben, jeder Versuch, den aus der Urethra abträufelnden Urin zurückzuhalten, ziemlich intensive stechende oder brennende Schmerzen in der Gegend des Ostium vesicae hervorruft. — Bei manchen sonst ganz gesunden Frauen scheint der Schliessmuskel der Blase häufig seinen Dienst zu versagen, wo dann in Folge eines plötzlichen Gemüthsaffects, während des Lachens, bei raschen Körperbewegungen eine grössere oder geringere Menge Harns abfliesst. So kennen wir ein 17jähriges Mädchen, welches immer während des Tanzens an Urinträufeln zu leiden hat. Solche vorübergehende Blasenlähmungen haben wir ferner auch einigemal nach hysterischen, mit Krämpfen verbundenen Paroxysmen beobachtet; nicht minder scheint uns die den Chlorotischen eigenthümliche Erschlaffung der Muskelfaser dazu zu disponiren, wofür das bei diesen Individuen relativ oft vorkommende Bettharnen spricht. Auch bei einzelnen Krankheiten der Gebärmutter und der Eierstöcke, besonders bei jenen, welche eine mit Zerrung verbundene Dislocation der Blase nach oben bedingen (bei Fibroiden des Uterus, bei Ovariengeschwülsten) wird die durch Lähmung des Blasensphincters bedingte Urinincontinenz beobachtet; bekannt ist es endlich, dass letztere ein häufiges Symptom der mit Paralyse der unteren Körperhälfte verbundenen Krankheiten der Centraltheile des Nervensystems darstellt. Seltener wird sie als Folge gewaltsamer Ausdehnungen des Blasenhalses und der Harnröhre beobachtet; doch ist diess zuweilen nach spontanem Abgang

grösserer Blasensteine oder nach künstlicher Extraction der Fall. —

Bei der Feststellung der Diagnose handelt es sich zunächst darum, nachzuweisen, dass dem Harnträufeln keine Continuitätstrennung der Blase oder der Urethra zu Grunde liegt, was natürlich nur durch eine sorgfältige Untersuchung ermittelt werden kann. Wichtig ist hiebei auch der Umstand, dass bei einfacher Lähmung des Sphincter der übrige Theil der Blasenwand contrahirt ist, wesshalb nach der Einführung des Katheters nur sehr wenig oder gar kein Harn abfliesst.

Die Prognose richtet sich nach der, der Lähmung zu Grunde liegenden Ursache. Günstig ist sie zu stellen bei der im Wochenbette auftretenden, mit keinen heftigeren entzündlichen Affectionen der Geschlechtstheile verbundenen Urinconfinenz, ebenso, wenn sich letztere bei hysterischen oder chlorotischen Mädchen einstellt; weniger leicht weicht die oben erwähnte, gleichsam habituelle, auf Gemüthsbewegungen u. s. w. eintretende Lähmung und die durch Krankheiten der Nachbarorgane oder des Rückenmarkes bedingte nur dann, wenn es gelingt, diese zu beseitigen, was allerdings selten der Fall sein wird.

§. 202.

3. Die vollständige Lähmung der ganzen Blase ist, so weit unsere Erfahrungen reichen, immer nur die Folge eines schweren Allgemeinleidens, so z. B. sehr intensiver, mit beträchtlichem Collapsus der Kräfte einherschreitender, dem tödtlichen Ende näher puerperaler Processe. Sie bietet das eigenthümliche Phänomen dar, dass, ohngeachtet des beinahe ununterbrochenen Austräufelns des Harns, doch in Folge der Lähmung des Blasenkörpers eine fortdauernde Ansammlung des Harns in der Blase stattfindet, so dass man nicht wenig überrascht ist bei der Section, ungeachtet der während des Lebens constatirten Urinincontinenz, die Blase mit einer zuweilen sehr beträchtlichen Menge Harns gefüllt zu finden. Für die Diagnose ist der Umstand von der grössten Wichtigkeit, dass man trotz

des fortdauernden Harnträufelns die Blase ausgedehnt vorfindet und mittelst des eingeführten Katheters eine ansehnliche Menge dieser Flüssigkeit entleert. Berücksichtigt man die Verhältnisse, unter welchen diese Form der Blasenlähmung auftritt, so wird auch ihre Unheilbarkeit klar werden.

§. 203.

Bei der Behandlung der ersterwähnten zwei Lähmungsformen erwächst für den Arzt, neben der Berücksichtigung und Beseitigung des ätiologischen Moments, die Hauptaufgabe, die Reflexerregbarkeit der Blasennerven zu steigern. Für diesen Zweck bietet die Gegend der Einmündungsstellen der Ureteren, als die gefäss- und nervenreichste, desshalb auch empfindlichste Stelle der Blase den passendsten Angriffspunkt. Reize, welche auf diese Partie der Blasenschleimhaut einwirken, rufen oft in unerwartet kurzer Zeit das geschwächte oder ganz verloren gegangene Contractionsvermögen der Blase wieder hervor und nur hiedurch wird es erklärlich, wie das Einlegen und Liegenlassen eines Metallkatheters oft im Zeitraume von wenigen Stunden ein so lästiges Übel zu beheben im Stande ist. Reicht dieses Mittel nicht hin, so leisten Einspritzungen adstringirender Flüssigkeiten in die Blase, Cauterisationen des Trigonum cervicale mit einem Höllensteinstifte, kalte Sitzbäder und die aufsteigende Douche zuweilen gute Dienste; wenigstens können wir sie mehr empfehlen, als den innerlichen Gebrauch der so sehr gerühmten Tinctura cantharidum, des Secale cornutum, der Nux vomica und ihrer Präparate. Auch von den Einreibungen der Cantharidensalbe in die Blasengegend, von der Anwendung der Elektricität und des Galvanismus haben wir keine günstigen Erfolge zu berichten. Für hartnäckige, all' den genannten Mitteln trotzende Fälle empfehlen wir, auf zwei Beobachtungen gestützt, den Gebrauch der sogenannten Kaltwassercur, welche in einem Falle Genesung brachte, wo drei Sommer nach einander die Bäder von Gastein erfolglos gebraucht worden waren.

c) Die Neuralgie der Blase und Harnröhre.

§. 204.

Während die Hyperästhesie der Harnröhre und Blase ein häufiger Begleiter der verschiedenartigsten Erkrankungen dieser Organe, so wie auch ihrer Nachbartheile ist, gehört die wahre protopathische Neuralgie zu den selteneren Vorkömmnissen. Wir haben bis jetzt ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, dieses Leiden in einem höheren Grade zu beobachten und wollen den Fall in Kürze mittheilen, da sich aus ihm die etwa nöthigen allgemeinen Schlüsse leicht entnehmen lassen.

Eine 24jährige, sonst ganz gesunde, regelmässig menstruirte Bauernmagd aus der Nähe Prags wurde in der Nacht, nachdem sie des Abends zuvor den Beischlaf mehrmals nach einander ausgeübt hatte, durch einen sehr heftigen Schmerz im Hypogastrio aus dem Schlafe geweckt. Derselbe erreichte im Laufe einer Viertelstunde eine so bedeutende Höhe, dass sich die Kranke jammernd und wehklagend auf dem Zimmerboden wälzte. Wie sie uns berichtete, war der Schmerz ein von der Kreuzgegend gegen die Schambeinverbindnng, die äusseren Geschlechtstheile und auf die Oberschenkel ausstrahlender und verursachte das Gefühl, als würde ein glühendes Eisen von hinten nach vorne durch das Becken gestossen. Dabei fehlte jeder Harnzwang und Drang; doch konnte die Kranke den Harn nicht entleeren, weil der Schmerz beim Abfliessen der ersten Tropfen mit unerträglicher Heftigkeit auftrat. Der Anfall dauerte etwa eine halbe Stunde, worauf die Kranke ruhig weiter schlief und sich des Morgens so wohl fühlte, dass sie mehr als eine Stunde weit zurücklegen konnte, um Victualien nach Prag zu Markte zu tragen. Bei einem Versuche, den Harn zu entleeren, trat der oben beschriebene Schmerz von Neuem und ebenso intensiv, wie des Nachts auf. Während dieses Anfalles wurde uns die stöhnende, halb bewustlose Kranke zugeführt; aber schon nach kurzem Verweilen in unserer Wohnung hörten die Schmerzen vollständig

auf, so dass wir eine genaue Untersuchung vornehmen konnten. Diese lieferte aber ein vollkommen negatives Resultat, indem wir weder am Uterus, noch an der Vagina, dem Mastdarme und den äusseren Genitalien das geringste objectiv wahrnehmbare Krankheitssymptom entdecken konnten, wobei wir jedoch gestehen müssen, dass wir die Untersuchung der Harnwege mittelst eines Katheters unterlassen hatten. Bei der Unsicherheit der Diagnose ordinirten wir der Kranken eine kleine Dosis von Morphium und riethen ihr, bei einem neuerdings auftretenden Schmerzanfalle ein lauwarmes Sitzbad zu versuchen. Fünf Stunden später stellte sich der Schmerz während des Urinirens von Neuem wieder ein, ohne dass die von uns verordneten Mittel den geringsten Einfluss auf seine Mässigung gezeigt hatten. Des anderen Morgens kam die Kranke wieder zu uns und theilte uns mit, dass sich die Schmerzanfälle im Laufe der letzten 24 Stunden 4mal wiederholt hatten, zweimal waren sie während des Harnlassens aufgetreten, 2mal während des ruhigen Schlafes. Bei der nun vorgenommenen Untersuchung schenkten wir dem Verhalten der Harnwege alle nur mögliche Aufmerksamkeit, fanden aber die Harnröhre, so weit sie sich mit dem in die Vagina eingeführten Finger verfolgen liess, weder angeschwollen, noch aussergewöhnlich empfindlich, die Harnröhrenmündung erschien normal gefärbt und ein oberhalb der Schambeine ausgeübter, gegen die Beckenhöhle gerichteter Druck verursachte keinen Schmerz; eben so wenig war dies bei der Einführung des Katheters der Fall, mittelst dessen etwa 6 Unzen strohgelben, vollkommen klaren, selbst nach längerem Stehen kein Sediment absetzenden Harns entleert wurde. Nach den Resultaten der wiederholten Untersuchungen glaubten wir die Diagnose auf eine Neuralgie der Harnblase und Urethra stellen zu müssen und verordneten den Fortgebrauch des Morphium aceticum, Einreibungen einer mit Chloroform versetzten Salbe in das Hypogastrium und für den Fall des neuerlichen Auftretens des Schmerzes ein Klysma mit Tinctura opii simplex. Auch diese Mittel blieben erfolglos und 6 Wochen lang hatte die Kranke täglich mehrmals die

heftigsten Schmerzanfälle zu überstehen. Sie behielten immer den oben angegebenen Charakter, nahmen aber bezüglich ihrer Dauer eher zu, als ab; am intensivsten stellten sie sich in der Regel zur Nachtzeit ein. Die qualitativ und quantitativ regelmässig eintretende Menstruation zeigte durchaus keinen Einfluss auf die Häufigkeit und Intensität der Schmerzanfälle. Nach Ablauf der erwähnten 6 Wochen mässigten sich diese ein wenig, setzten ein bis zwei Tage aus; doch war diese durch 14 Tage anhaltende Besserung nur vorübergehend; denn nach dieser Zeit kamen die Paroxysmen wieder täglich mehrmals und mit ihrer ursprünglichen Heftigkeit. Obgleich sich die Kranke während der schmerzfreien Intervalle vollkommen wohl fühlte und ihren häuslichen Geschäften nachging; so litt doch sichtlich der ganze Organismus. Die früher blühende Gesichtsfarbe hatte einem bleichen, fahlen Colorit Platz gemacht, die Musculatur fühlte sich welk und schlaff an, die Kranke litt an Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und zeitweilig auftretendem Herzklopfen. Dabei blieben alle, gegen das so peinliche Leiden der Harnorgane angewendeten Mittel erfolglos. Die verschiedensten Narkotica, das Chloroform, die Nux vomica, das Strychnin, das kohlensaure Eisen, so wie auch mehrere specifisch auf die Harnwege einwirkenden Mittel, der Balsamus peruvianus, die Cubeben, die Diosma crenata blieben vollkommen erfolglos, ebenso die endermatische Anwendung des Morphium aceticum, der Belladonna, des Valerianas zinci in der Blasengegend, Einspritzungen narkotischer Mittel in die Harnröhre, wiederholtes Ansetzen von Blutegeln an die vordere Wand der Scheide u. s. w. Nach 7monatlicher Krankheitsdauer, während welcher wir die Geduld und Ausdauer der Kranken bewunderten, wollten wir schon zu der von mehreren Seiten empfohlenen Anwendung des Quecksilbersublimats schreiten; als nun noch zur rechten Zeit der Gedanke kam, Cauterisationen der Harnröhre und des Blasenhalses mit Höllenstein zu versuchen und was all' die genannten Mittel nicht vermochten, das erzielten wir durch eine 9malige, in Zwischenräumen von 2 Tagen vorgenommene Anwendung des

Nitras argenti. Schon nach der dritten Cauterisation war kein neuer Anfall mehr eingetreten und wurden die folgenden Ätzungen nur ausgeführt, um einer Recidive möglichst sicher vorzubeugen, was uns auch gelang, indem sich das Mädchen 13 Monate nach Beendigung der Behandlung noch immer vollkommen wohl befand.

Ein zweiter, hieher gehöriger Fall kam uns erst vor Kurzem bei einer im 4. Monate Schwangern vor; doch beschränkte sich hier die Neuralgie nur auf die Harnröhre und wich der durch 3 Wochen täglich mehrmal vorgenommenen Einführung eines mit Chloroformsalbe bestrichenen Schwammes in die Vagina.

C. Die dem Weibe eigenthümlich zukommenden Krankheiten des Nervensystems.

1. Die Hysterie.

§. 205.

Diese unter den manigfaltigsten Formen in die Erscheinung tretende Krankheit müssen wir in Uebereinstimmung mit den meisten neueren und vielen älteren Schriftstellern für eine Neurose erklären, bedingt durch eine, uns freilich ihrem Wesen nach unbekannte Entwickelungs- und Nutritionsstörung des ganzen oder einzelner Abschnitte des Nervensystems.

Das Gehirn, das Rückenmark, die peripherischen Ausbreitungen des spinalen und sympathischen Nervensystems befinden sich in einem bleibenden Zustande erhöhter Erregbarkeit, während die dem Organismus sonst gewöhnlich innewohnende Kraft, verschiedenen schädlichen Einflüssen zu widerstehen, merklich verringert ist, so dass selbst Eindrücke, welche im gesunden Zustande des Körpers keine in die Sinne fallenden functionellen Störungen hervorzurufen vermögen, hier von den manigfaltigsten, über die verschiedensten Regionen und Organe des Körpers verbreiteten Thätigkeitsanomalien begleitet werden.

Die Hysterie ist eine anhaltende Krankheit, welche die Frau, die einmal davon befallen ist, Jahre, ja häufig ihr ganzes weiteres Leben lang nicht mehr verlässt; denn, wenn auch einzelne ihrer hervorstechendster Symptome, wie z. B. die Krampf- und Schmerzanfälle, auf einige Zeit in den Hintergrund treten, so besteht doch die dazu disponirende krankhafte Erregbarkeit des Nervensystems ungeschmälert fort und die an sich unbedeutendste, von einer gesunden Frau nicht im Geringsten empfundene, ja nicht einmal zum Bewusstsein gebrachte, von Aussen oder von Innen kommende Erregung ist im Stande ein Heer von krankhaften Zufällen ins Leben zu rufen, welche *Sydenham* zu dem Ausspruche veranlassten, dass die hysterischen Leiden in der That mehr als die Hälfte aller chronischen Gesundheitsstörungen in sich fassen.

Die weiter unten nachzuweisende Häufigkeit der Hysterie, die Nothwendigkeit der genauen Kenntniss und Würdigung der einzelnen Formen und Zufälle dieser Krankheit, machen ein genaueres Studium der einzelnen Symptome derselben zur Pflicht eines jeden Arztes und insbesondere des Gynaekologen. Wir wollen sie desshalb auch ausführlicher besprechen, indem wir die Ueberzeugung hegen, dass nur das sorgfältige Studium der Symptomatologie dieses in seinen Erscheinungen proteusartigen Leidens vor vielen diagnostischen und prognostischen Irrthümern zu schützen vermag, vor Irrthümern, in welche der Frauenarzt um so häufiger zu verfallen Gefahr läuft, als gerade die seiner Behandlung anheimfallende Klasse von Krankheiten durch ihre so oft zu beobachtende Complication mit hysterischen Zuständen die manigfaltigsten Modificationen erfährt, welche natürlich auch für die Therapie von grösstem Belange sind. Bezüglich der Anordnung des Stoffes haben wir es der leichteren Uebersicht wegen vorgezogen, die einzelnen Symptome in anatomischer Ordnung zu besprechen.

§. 206.

Symptomatologie. 1. Erscheinungen im Bereiche des Verdauungs-Apparates. — Hier sind es zunächst die verschiedenen krampfhaften Zufälle, welche die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich lenken.

a) Obenan steht der sogenannte Globus hystericus ascendens. Es beruht derselbe auf einer allmälig von der Cardia gegen den Pharynx aufsteigenden krampfhaften Zusammenziehung der kreisförmig im Oesophagus angeordneten Muskelfasern, wobei die Kranke das Gefühl hat, als erhebe sich eine Tauben- bis Ganseigrosse Kugel von der Magengrube bis in den oberen Theil des Halses, wo sie längere oder kürzere Zeit stecken zu bleiben scheint, um sich entweder allmälig oder plötzlich zu verlieren, in welchem letzteren Falle die Kranken das Gefühl haben, als platze die Kugel. In einem von uns beobachteten Falle behauptete die Kranke, sie habe das Gefühl, als zerreisse plötzlich eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase, worauf erstere allmälig wieder in den Magen herabfliesse.

Die Dauer des Krampfes im obersten Theile des Oesophagus ist eine sehr verschiedene; denn während er sich in vielen Fällen nur auf einige Minuten beschränkt und dann meist mit Vomituritionen oder wirklichem Erbrechen endet, liegen mehrere Beobachtungen vor, wo die Affection Tage, ja selbst Wochen dauerte, so dass man durch diesen Umstand mehrmals zur Annahme einer organischen Krankheit verleitet wurde.

Gewöhnlich, aber bei weitem nicht immer, ruft der Globus hystericus Erstickungsangst hervor; wir kennen mehrere Kranke, welche uns versicherten „die im Halse steckende Kugel benehme ihnen nicht den Athem, sondern zwinge sie nur zu wiederholten aber fruchtlosen Schlingversuchen; und eine unserer Kranken mühte sich beinahe bei jedem Anfalle ab, durch

Reizungen der Fauces Erbrechen hervorzurufen, um so den vermeintlichen fremden Körper aus dem Halse zu entfernen.

Von 217 von uns behandelten hysterischen Frauen litten 187 an dem eben besprochenen Symptome, so dass es wohl als eines der constantesten der uns beschäftigenden Krankheit angesehen werden kann.

b) Den Globus hystericus descendens haben wir bis jetzt bei der grossen Anzahl der von uns behandelten hysterischen Frauen nicht beobachtet, wenn man nicht den oben erwähnten Fall, wo dieKranke nach dem vermeintlichen Platzen der im Halse steckenden Blase das Gefühl des Herabfliessens einer Flüssigkeit in den Magen verspürte, hieher zählen will. *Valentiner* (die Hysterie und ihre Heilung. Erlangen, 1852 pag. 32) leitet diese Form des Globus von einer successiv von oben nach abwärts erfolgenden Contraction der Oesophagusmuskeln ab, bezeichnet sie jedoch auch als die ungleich seltenere.

c) Die Dysphagia hysterica, über welche von unseren 217 Kranken 32 klagten, unterscheidet sich von dem Globus hystericus dadurch, dass sich dieser Krampf plötzlich im Pharynx oder im obersten Theile des Oesophagus einstellt, nicht das Gefühl einer im Halse steckenden Kugel, sondern einer sehr heftigen Zusammenschnürung hervorruft und der Kranken nicht nur das Schlingen unmöglich macht, sondern sie sogar nöthigt, die etwa gerade zu verschluckenden Speisen wieder schleunigst zurückzugeben. Wenn einige Beobachter behaupten, dass sich diese Dysphagia hysterica nur während des Genusses von Speisen oder Getränken einstellt, so müssen wir zwar zugeben, dass sich diess wohl in den meisten Fällen so verhält, nichtsdestoweniger haben wir diese Krampfform nicht so gar selten auch ohne die Einwirkung des erwähnten Reizes eintreten gesehen; so wurde eine unserer Kranken, ein 18jähriges Mädchen, wiederholt mitten während seiner häuslichen Verrichtung und ohne irgend einen Vorläufer von einer Dysphagie befallen, und zwei andere Frauen wurden immer nur zur Nacht-

zeit davon befallen, nicht selten sogar aus dem tiefsten Schlafe geweckt.

Valentiner schreibt (l. c. pag. 33) das plötzliche Auftreten dieses Symptoms dem Umstande zu, dass der obere Theil der Schlingwerkzeuge mit quergestreiften Muskelfasern versehen ist, welche nach *Webers* Untersuchungen augenblicklicher, aber nur kurze Zeit dauernder Contractionen fähig sind. Diese Angabe *Valentiner's* findet in unseren Beobachtungen in so ferne ihre Bestätigung, als auch wir die in Zusammenschnürungen des Pharynx begründete Dysphagie jederzeit plötzlich auftreten und schon nach sehr kurzer Dauer wieder schwinden sahen. Uebrigens steht es für uns fest, dass auch die spastischen Contractionen des tieferen Theiles des Oesophagus dieses peinliche Gefühl hervorzurufen vermögen, wo dann, vielleicht wegen der hier bereits nachweisbaren Gegenwart glatter Muskelfasern der Krampf sich langsamer entwickelt und auch eine längere Dauer zeigt. Hieher glauben wir jene Fälle zählen zu müssen, wo das Gefühl der Zusammenschnürung bei gleichzeitigem Unvermögen zu stillen, seinen Sitz hinter dem obersten Theile des Brustbeins hat. Wir finden in unserem Tagebuche 4 Kranke notirt, von welchen 2 bei jedem, 2 nur bei einzelnen Anfällen über das sie belästigende Gefühl an der eben bezeichneten Stelle klagten. In einem Falle trat das Gefühl der Zusammenschnürung immer erst ein, nachdem der Globus ascendens durch einige Minuten gedauert hatte. Schliesslich müssen wir erwähnen, dass uns einige Fälle von Dysphagie bei Hysterischen vorgekommen sind, wo das Gefühl der Zusammenschnürung fehlte und wo das Unvermögen zu schlingen nicht durch eine spastische Strictur des Pharynx oder Oesophagus, sondern durch eine unvollkommene Action der willkürlichen Schlingmuskeln bedingt wurde. Zwei von unseren Kranken gaben mit Bestimmtheit an, dass sie schlingen könnten, wenn sie im Stande wären, die hiezu nöthigen Bewegungen auszuführen; es würde somit diese Form der Dysphagie mehr auf einer Paralyse, als auf einem Krampfe der Schlingmuskeln beruhen.

d) Die spastischen Zusammenziehungen der Magenwände rufen bei hysterischen Frauen, ohne weiter nachweisbare Erkrankung dieses Organs, zuweilen ein sehr hartnäckiges, des Tags 10—20mal eintretendes Erbrechen hervor, welches jedoch keineswegs, wie von vielen Seiten geglaubt wird, nur nach dem Genusse von Speisen oder Getränken erfolgt. Von mehreren ähnlichen Fällen wollen wir hier nur eines gedenken, wo ein 24jähriges, seit längerer Zeit wohl an anderen Symptomen der Hysterie, nie aber an Erbrechen leidendes Mädchen, plötzlich, ohne Veranlassung jeden Morgen vor Einnahme des Frühstücks 3—4mal erbrach, und da sich diess durch volle 4 Monate täglich wiederholte, für schwanger gehalten wurde. — Uebrigens gehört das hysterische Erbrechen zu den minder häufigen Symptomen dieser Krankheit, wir zählten unter unseren 217 Kranken nur 18, welche daran litten; auch schien es in keinem Falle einen nachtheiligen Einfluss auf die Ernährung auszuüben.

e) Die krampfhaften Contractionen der Gedärme haben wir bei einer Kranken jederzeit vor dem Eintreten der Menstruation in so hohem Grade eintreten gesehen, dass es möglich war, die in peristaltischen Bewegungen vorschreitenden Zusammenziehungen des Grimmdarms durch die vordere Bauchwand nicht nur mittelst der aufgelegten Hand deutlich zu fühlen, sondern sie sogar mit dem Auge wahrzunehmen. Dem Anfalle ging immer ein durch 4—5 Tage anhaltender, ziemlich beträchtlicher Meteorismus voran, worauf sich der Krampf plötzlich mit einem heftigen kolikartigen Schmerzgefühle einstellte, durch $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde anhielt und mit der Ausstossung einer reichlichen Menge von Darmgas eben so plötzlich endete, als er eingetreten war.

§. 207.

Minder häufig, als die eben besprochenen, im Bereiche des Verdauungstractus auftretenden krampfhaften Zufälle sind die lähmungsartigen.

a) Als einer gewiss sehr seltenen, aber sehr interessanten Form müssen wir einer **Lähmung der Zunge** gedenken, welche wir in Prag an einer 42jährigen Beamtensfrau beobachteten. Diese war seit ihrem 19. Jahre sehr häufig hysterischen Convulsionen unterworfen, welche immer damit endeten, dass der Kranken durch mehr als ½ Stunde das Vermögen, die Zunge zu bewegen, völlig mangelte. Sie vermochte während dieser Zeit bei sonst völlig ungetrübtem Bewusstsein nur unarticulirte Laute von sich zu geben, die Zunge ragte zwischen den Zähnen hervor, erschien auffallend breit, dünn und blass, und war dabei vollständig bewegungs- und empfindungslos, so dass selbst ziemlich tiefe Nadelstiche von der Kranken nicht empfunden wurden; auch für Geschmackseindrücke war sie unempfindlich; fasste man die Zungenspitze mit den Fingern, so konnte man sie, ohne den geringsten Widerstand zu fühlen, nach allen Richtungen hinbewegen. Während dieses, nur auf das erwähnte Organ beschränkten paralytischen Zustandes secernirten die Speicheldrüsen eine sehr reichliche Menge Speichels, welcher beinahe unausgesetzt aus dem Munde ausfloss, so dass während einer Viertelstunde nicht selten 5—6 Sacktücher vollständig durchnässt wurden. Der Anfall endete in der Regel plötzlich mit einem schmerzhaften Gefühl von Hitze in der Zunge und mit einer krampfhaften Retraction derselben gegen den Pharynx, worauf die Kranke laut aufschrie und ihre Zunge wieder vollständig gebrauchen konnte. Diese Anfälle wiederholten sich im Monate gewöhnlich zwei- bis dreimal. Die Frau erkrankte später an einem heftigen Typhus, von welchem sie genas; die hysterischen Convulsionen stellten sich nach wie vor wieder ein, aber sie endeten von dieser Zeit an statt mit der Zungenlähmung, bloss mit dem Gefühle eisiger Kälte in diesem Organe.

b) Die **Dysphagia paralytica** haben wir bereits oben erwähnt; wir glauben 5 der von uns beobachteten Fälle von Dysphagie einer Lähmung der Pharynx- und Oesophagus-Muskeln zuschreiben zu müssen.

c) Eine vorübergehende **Paralyse der Wände des**

Magens, mit gleichzeitiger Ansammlung einer grossen Menge von Luft innerhalb seiner Höhle, haben wir an einem 17jährigen Mädchen beobachtet. Nach genossener Mahlzeit schwoll das bei der Percussion einen hellen, vollen, tympanitischen Schall gebende Epigastrium so bedeutend an, dass alle Kleidungsstücke in dieser Gegend gelockert werden mussten. Die mit dieser Ausdehnung des Magens verbundene Luftansammlung dauerte gewöhnlich eine Stunde, worauf sie sich allmälig und unmerklich verlor. Das Mädchen war wohlgenährt, hatte ein blühendes Aussehen, auch wurde seine Verdauung durch das erwähnte Leiden nicht beeinträchtigt. Von anderen hysterischen Zufällen waren an ihr noch eine Hyperaesthesie der behaarten Kopfhaut, häufiger Zahnschmerz bei völlig unschadhaftem Gebisse und mässige Anfälle von Globus hystericus beobachtet.

d) Die *Tympanitis* ist in ihren verschiedenen Graden ein an hysterischen Frauen häufig zu beobachtendes Symptom, von unseren 217 Kranken litten 92 daran. Die Gasanhäufung ist entweder auf den ganzen Darmkanal ausgedehnt, wo dann der Unterleib, entweder bleibend oder nur vorübergehend, zuweilen eine sehr beträchtliche Ausdehnung erreicht. Nach *Brodie* (Med. Gaz. 1836) soll die tympanitische Auftreibung nicht so gar selten einen so hohen Grad erreichen, dass die in ein Bad gebrachte Kranke nicht zu Boden sinkt, sondern auf der Oberfläche des Wassers schwimmt (?).

Dass die durch Luftanhäufung in den Gedärmen bedingte Ausdehnung des Unterleibes eine permanente sein kann, dafür sprechen die in früherer Zeit öfters vorgekommenen Fälle, wo das Leiden mit einem Hydrops ovarii verwechselt wurde und selbst zu operativen Eingriffen Veranlassung gab.

Häufiger ist die auf bestimmte Abschnitte des Darmkanals beschränkte Luftanhäufung. Nach unseren Beobachtungen scheint das Coecum der gewöhnlichste Sitz dieser Anomalie zu sein. Sehr viele unserer Kranken klagten regelmässig nach jeder Mahlzeit über ein lästiges Gefühl von Völle und Schwere in der rechten Inquinalgegend, und wirklich erchien diese bei der Untersuchung merklich ausgedehnt, so dass die beiden Hälften

des Unterleibes ungleich gross waren. Mehrmals gab der damit verbundene Schmerz Veranlassung zur Annahme eines entzündlichen Leidens, einer partiellen Peritonaeitis, Oophoritis u. dgl. und zur Einleitung einer, unter diesen Umständen natürlich fruchtlosen, antiphlogistischen Behandlung des Übels. — Wie schon erwähnt, entwickeln sich diese circumscripten Gasansammlungen gewöhnlich nach einer Mahlzeit, sind meist mit Stuhlverstopfung verbunden und halten in der Regel mehrere Stunden an, worauf sich die Kranke gewöhnlich nach einem reichlichen Abgange von Darmgasen wieder wohl befindet.

Immer liegt diesem, für die Kranken oft sehr peinlichen Zustande zunächst eine auf grosse oder kleinere Strecken ausgedehnte Verminderung des Contractionsvermögens der Muskelhaut des Darms zu Grunde; doch ist nicht zu bezweifeln, dass diese Paralyse nicht selten durch eine an einer tiefer gelegenen Stelle des Darmrohrs befindliche spastische Verengerung herbeigeführt wird, welche letztere eine Anhäufung der verschiedenen Contenta und eine übermässige Ausdehnung der höher oben gelegenen Darmparthie zur Folge hat.

e) Noch haben wir der bei hysterischen Frauen zuweilen vorkommenden Paralyse des Mastdarms, die wir in 3 Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten, zu gedenken. Es scheint hier eine Anaesthesie der Darmschleimhaut zu Grunde zu liegen, welche die Anhäufung der Faeces im Mastdarme nicht früher zum Bewusstsein kommen lässt, bis dieselbe einen sehr hohen Grad erreicht hat. — In einem der von uns beobachteten Fälle wurden wir von der Kranken, welche neben anderen Erscheinungen der Hysterie an einer 8 bis 10 Tage anhaltenden Obstipation litt, desshalb consultirt, weil ein anderer Arzt eine mehr als Mannsfaustgrosse Geschwulst im Becken gefunden zu haben glaubte. Bei genauerer Untersuchung zeigte es sich, dass diese vermeintliche Geschwulst nichts anderes war, als der mit einer grossen Menge harter Faeces angefüllte Mastdarm. Dabei fanden wir den Sphincter ani so erschlafft und nachgiebig, dass wir, ohne der Kranken den geringsten Schmerz zu verursachen, mit Leichtigkeit 4 Finger in den Mastdarm einführen konnten.

In diesem, so wie noch in einem anderen, ähnlichen Falle litten die Kranken gleichzeitig an einem permanenten hochgradigen Meteorismus.

§. 208.

Fassen wir die Hyperästhesien des Verdauungskanals ins Auge, so ist

a) jene der Magenwände unstreitig die häufigste. Von den von uns beobachteten 217 hysterischen Frauen hatten 182 über dieses Symptom zu klagen. Übrigens würde man sehr irren, wenn man jede bei einer an Hysterie leidenden Frau vorkommende Cardialgie als eine reine Neurose ansehen und als solche behandeln möchte; denn da sehr viele dieser Frauen zugleich Symptome der Chlorose an sich tragen, einer Krankheit, die, ohne dass sie mit Hysterie gepaart wäre, schon an sich oft die Ursache heftiger cardialgischer Anfälle ist, so wird es auch in vielen Fällen nicht zu ermitteln sein, ob der erwähnte Schmerz als einfache hysterische Hyperästhesie der Magenwände, oder als Ausdruck des allgemeinen Blutleidens zu betrachten ist. Ebenso mag bei der Häufigkeit des runden Magengeschwürs auch dieses in sehr vielen Fällen die Ursache des Schmerzes sein, woraus einleuchtet, wie vorsichtig man bei der Bekämpfung dieses Symptoms zu Werke gehen muss.

b) Viele Fälle des weiter oben geschilderten hysterischen Erbrechens, der spastischen Affectionen und der durch letztere bedingten Gasanhäufungen innerhalb des Darmkanals sind wohl nur durch die Annahme einer Hyperästhesie der betreffenden Stellen des Pharynx oder Ösophagus, des Magens und Darmrohres zu erklären; wenigstens halten wir diese Erklärungsweise für das Auftreten des Krampfes dann für die richtigste, wenn dem letzteren beim Schlingen der Speisen und Getränke oder während des Verdauungsactes an einer bestimmten Stelle ein schmerzhaftes Gefühl voran geht, wie wir diess häufig die Kranken angeben hörten.

c) Ein häufiges Symptom der Hysterie ist auch ein zeit-

weilig auftretendes, auf eine eng begränzte Stelle des Unterleibes fixirtes schmerzhaftes Gefühl von Zerrung, Spannung, Brennen oder Stechen im Unterleibe, dessen Sitz, da es sich gewöhnlich nach dem Genusse von Speisen einstellt oder steigert, ebenfalls im Darmkanal gesucht werden muss. Nach dem Orte, wo der Schmerz gewöhnlich auftritt, sind wir geneigt, ihn einer Hyperästhesie einer oder mehrerer Dünndarmschlingen zuzuschreiben; er unterscheidet sich von einem Kolikanfalle zunächst durch die engen Gränzen, auf die er beschränkt ist. Wir behandelten Frauen, welche immer nur eine Guldenstück- oder Thalergrosse Stelle als die schmerzhafte bezeichneten, und andere, welche nur über ein zerrendes oder brennendes Gefühl im Nabelringe klagten. Bei einigen dieser Kranken war der Schmerz von einem mehr oder weniger hochgradigen Meteorismus begleitet, bei anderen folgte dieser oder auch ein mehrmaliges Erbrechen erst, nachdem der fixe Schmerz nachgelassen hatte. 27 unserer Kranken litten an diesen Schmerzanfällen.

d) Endlich kommt noch eine bei den Hysterischen zuweilen vorkommende Art der Schmerzhaftigkeit des Unterleibs zu erwähnen, welche *Valentiner* (l. c. pag. 18) als Hyperästhesie des Peritonäums bezeichnet. „Er sah diese Affection, deren Bild zwischen der Peritonäitis und der Kolik liegt, bei mehreren Hysterischen in ganz unregelmässigen Intervallen und ohne dass irgend eine ursächliche Einwirkung bekannt war, wiederkehren. Der Leib war dabei in keiner Weise aufgetrieben oder gespannt, aber der geringste Druck überall an der Bauchwand war der Kranken äusserst empfindlich, und besonders waren es die durch Husten oder Niesebewegungen hervorgerufenen Erschütterungen, welche den Kranken entsetzliche Schmerzen verursachten. Von Zeit zu Zeit traten daneben spontane kolikartige Schmerzen auf.“

§. 209.

Über die *Anästhesien des Verdauungstractus* kommt nur wenig zu erinnern, was nicht schon, wenigstens zum Theil, in dem Vorstehenden seine Besprechung gefunden hätte. Als die wichtigste Folge der geringern Sensibilität und Reflexerregbarkeit dieser Organe glauben wir die schon erwähnten Gasanhäufungen im Magen und in den Gedärmen erwähnen zu müssen. Die Contractionen dieser Theile sind doch wesentlich nur als Reflexbewegungen zu betrachten; wo aber die Erregbarkeit der sensiblen Nerven darniederliegt, muss nothwendig auch die Thätigkeit der motorischen Fasern leiden; der so erkrankte Magen oder Darm bietet seinem Contentum, möge es nun fest, flüssig oder gasförmig sein, einen geringeren Widerstand dar, wird nicht nur die bereits vorhandene Luft nicht weiter bewegen, sondern es werden, wie *Valentiner* ganz richtig bemerkt (l. c. pag. 64), die gelähmten Darmwände dem Druck der Gase nachgeben, diese sich ausdehnen und so dieselbe Gewichtsmenge Gase ein grösseres Volumen bilden. — Wir glauben somit keine Unrichtigkeit zu behaupten, wenn wir die Anästhesie des Darmkanals als eine wesentliche Ursache der bereits besprochenen Tympanitis hysterica bezeichnen, wobei wir jedoch ausdrücklich hervorheben müssen, dass letztere gewiss auch in vielen Fällen als Folge des entgegengesetzten Zustandes, nämlich einer auf bestimmte Stellen des Darmes begränzten Hyperästhesie und des aus dieser hervorgehenden Reflexkrampfes sein könne.

§ 210.

Schliesslich haben wir noch die, durch das hysterische Leiden bedingten, qualitativen und quantitativen *Veränderungen der verschiedenen Secretionsproducte des Verdauungskanals* zu berücksichtigen.

a) So viel uns bekannt ist, hat *Wright* zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass der *Speichel* hysterischer Frauen

nicht selten eine ungewöhnlich stark alkalische Reaction zeigt. Wir hatten bis jetzt nicht Gelegenheit, uns von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen, wohl aber haben wir in einem Falle nach jedem hysterischen Anfalle den in sehr reichlicher Menge secernirten Speichel deutlich sauer reagirend gefunden.

Häufiger als die qualitativen Veränderungen des Speichels scheinen die quantitativen zu sein, indem von unseren 217 Kranken 21 von Zeit zu Zeit an Salivation litten. Bei 14 derselben stellten sich diese immer nur nach einem sogenannten hysterischen Anfalle ein und dauerte dann nur kurze Zeit, längstens $^1|_2$ Stunde; in 2 Fällen war die Salivation ein Vorläufer des Anfalls und in 4 trat sie ganz unabhängig von einem solchen auf. Eine der in die letzte Kathegorie gehörenden Kranken litt mehrmals wochenlang an einem mässig profusen Speichelflusse, der übrigens keinen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit äusserte und in der Regel plötzlich aufhörte.

Frägt man nach der Ursache der vermehrten Speichelabsonderung bei Hysterischen, so ist wohl nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens keine andere Erklärung dieses Phaenomens zulässig, als die, dass auf die den hysterischen Paroxysmus begleitende übermässige Erregung der vasomotorischen Nerven ein lähmungsartiger Zustand derselben folgt, welcher eine Erschlaffung der Gefässe der Speicheldrüsen und so die in grösserer Menge erfolgende Transsudation der den Speichel zusammensetzenden Elemente des Blutes bedingt. Dass übrigens ein solcher verminderter Tonus der Speicheldrüsen auch unabhängig von Krampfanfällen auftreten und zu einer reichlichern Speichelsecretion Veranlassung geben könne, dafür sprechen die zahlreichen Beobachtungen von Salivation bei Schwangeren.

Wollte man diese Erscheinung durch den Einfluss einer veränderten Blutmischung auf die Speichel-secernirenden Organe erklären, so wäre mit dieser Annahme, da uns der erwähnte Einfluss so viel wie gänzlich unbekannt ist, gewiss sehr wenig erklärt.

Aufs Bestimmteste müssen wir aber der Ansicht Derjenigen entgegentreten, welche glauben, die Hypersecretion des Speichels sei nur eine scheinbare, und liege dem reichlichen Ausfliessen desselben aus dem Munde nur das Unvermögen, ihn hinabzuschlingen, zu Grunde. In den meisten der von uns beobachteten Fälle von Salivation hysterischer Frauen stand der Deglutition des Speichels nicht das geringste Hinderniss entgegen und da, wo die Salivation während der Dauer eines Globus oder einer Dysphagia hysterica aufgetreten war, bestand sie mit sehr wenigen Ausnahmen noch fort, nachdem der die Deglutition hindernde Krampf des Pharynx und Oesophagus längst nachgelassen hatte, so dass für uns an dem wirklichen Zustandekommen einer übermässigen Speichelsecretion bei Hysterischen kein weiterer Zweifel bestehen kann.

b) Die Anomalien in der Bereitung und Ausscheidung der Galle scheinen im Verlaufe der Hysterie häufiger vorzukommen, als man allgemein anzunehmen geneigt ist. Von unseren 217 Kranken litten 64 an mehr oder weniger hartnäckigen Obstipationen, ihre Faeces waren auffallend trocken, enthielten wenig Gallenpigment, die Lebergegend erschien zeitweilig schmerzhaft, die Leber selbst einundzwanzigmal vergrössert, möglich, dass sie es öfter war, doch vergassen wir uns diesen Umstand zu notiren. Fünf von diesen Frauen erkrankten nach convulsiven Anfällen an Ikterus, eine davon sogar dreimal im Verlaufe eines Jahres; es war dies eine Frau, bei welcher auf jeden hysterischen Anfall heftige Kolikschmerzen folgten, so dass die Ursache des wiederholt sich einstellenden Ikterus wohl in einer krampfhaften Verengerung oder Verschliessung der Gallenausführungsgänge gesucht werden durfte. Übrigens hat bereits *Sydenham* (Opera medica Tom. I. Genevae 1749 pag. 132) das Auftreten des Ikterus nach hysterischen Convulsionen beobachtet; denn ausdrücklich sagt er: „Paroxysmus icterum, quandoque satis spectabilem, comitem sibi adsciscit, intra dies pauculos sponte evanescentem."

c) Auf die oft sehr beträchtliche Anhäufung von Luft in den Gedärmen, und die hiedurch bedingte sogenannte Tym-

panitis hysterica, haben wir bereits weiter oben aufmerksam gemacht.

§. 211.

2. Erscheinungen im Bereiche der Respirationsorgane. — a) Eines der am häufigsten zu beobachtenden Symptome der uns beschäftigenden Krankheit ist das sogenannte hysterische Gähnen; es tritt für sich allein auf, häufiger aber noch bildet es einen Vorläufer eines Paroxysmus, begleitet denselben, wenn er nicht convulsiver Art ist, oder folgt auf ihn. Wir erinnern uns keiner einzigen Kranken, welche nicht zeitweilig über dieses lästige Symptom zu klagen gehabt hätte; insbesondere müssen wir auf das häufige Zusammenfallen desselben mit dem Clavus hystericus aufmerksam machen, ja wir glauben nicht zu weit zu gehen, wenn wir in dem Umstande, dass sich zu einem heftigen Kopfschmerze ein, häufig in kurzen Intervallen wiederkehrendes Gähnen hinzugesellt, ein Kriterium der hysterischen Natur des ersteren erkennen. Nicht selten wechselt dieses Gähnen mit

b) dem hysterischen Schluchzen, einer krampfhaften, in Stössen erfolgenden Contraction des Zwerchfells bei gleichzeitig spastisch verengerter Stimmritze. Ein solcher Anfall kann zuweilen durch seine lange Dauer für die Kranke höchst peinlich werden, um so mehr, als er meist hartnäckig allen, den gewöhnlichen Singultus beseitigenden Mitteln widersteht. Als eines dieser Mittel wird allgemein der Schreck bezeichnet und, von dieser Ansicht ausgehend, glaubten wir einmal einen bereits 7 Stunden dauernden Anfall dadurch coupiren zu können, dass wir plötzlich mit einem glühenden Eisen vor die Kranke traten und sie mit der Cauterisation des Epigastriums bedrohten. Sie erschrak im höchsten Grade, ohne dass jedoch der Singultus auch nur im geringsten gemässigt worden wäre. Derselbe dauerte vielmehr noch weiter 3 Stunden fort und hörte erst auf, als die sehr erschöpfte Kranke allmälig einschlief. Dieselbe hatte übrigens schon Jahre lang, immer beim Eintritte der Menstruation, an diesen peinlichen Anfällen gelit-

ten und erzählte uns, dass einer derselben volle 48 Stunden gedauert habe, so dass sie 2 Nächte schlaflos zubringen musste. Von unseren 217 Kranken litten 19 am Singultus hystericus, und darunter wurden 12 immer nur vor oder während der Catamenialperiode davon befallen. Die etwa in den Zwischenzeiten eintretenden hysterischen Paroxysmen verliefen ohne das Auftreten dieses Symptoms.

c) Das unwillkürliche W e i n e n hysterischer Frauen bezeichnet gewöhnlich das Ende eines convulsiven Anfalls. Sehr oft hörten wir unsere Kranken sagen: es werde ihnen nicht früher wohl, bis sie sich tüchtig ausgeweint hätten; doch glauben wir die Beobachtung gemacht zu haben, dass besonders jene Anfälle mit Weinen endigten, welche durch eine Gemüthsbewegung ins Leben gerufen wurden. So sahen wir dieses Symptom besonders bei Frauen, welche in Unfrieden mit ihrem Manne lebten, von diesem oder sonst einer ihnen nahe stehenden Person beleidigt zu sein glaubten, welche ihr häufiges Unwohlsein als eine Quelle des Unglücks für sie und die ihrigen beklagten u. s. w. Beinahe immer ging den Paroxysmen eine mehr oder weniger lang anhaltende gedrückte Gemüthsstimmung voran, dann folgten die örtlichen oder allgemeinen Krämpfe, nach deren Aufhören die Kranke ihr Gesicht bedeckte und in ein meist lautes, oft von heftigem Schluchzen begleitetes Weinen ausbrach. Nachdem dieses durch einige Zeit, meist etwa eine Viertelstunde anhielt, fühlte sich die Kranke wieder wohl, oder es kam ein neues Symptom der Hysterie zum Vorscheine, nämlich

d) das h y s t e r i s c h e L a c h e n, der L a c h s c h a u e r oder L a c h k r a m p f. Sehr treffend äussert sich über diese *Valentiner*, wenn er (l. c. pag. 39) sagt: „Die gewöhnlichen Lachkrämpfe oder Lachschauer haben Statt, ohne dass von einem weitern Krampfanfalle zur Zeit die Rede ist. Wenn jedes normale Leben als eine Reflexbewegung auf einen psychischen Reiz zu betrachten ist, so fehlt auch bei den hysterischen Lachkrämpfen dieser primär psychische Reiz meistens nicht, sofern meist etwas Komisches voraus gegangen ist, aber

der Reiz ist geringfügig, das Komische steht nicht in einem richtigen Verhältnisse zu dem Resultat nach der Skala, die man in dieser Hinsicht nach den bisherigen Erfahrungen für das betreffende Individuum als geltend annehmen darf; gewissermassen ist also der Ausdruck der Franzosen für dieses Lachen „rires non motivées“ bezeichnend. Entweder würde dasselbe Individuum in früheren, minder aufgeregten Zeiten über denselben komischen Eindruck gar nicht, oder es würde jedenfalls über denselben nicht so anhaltend gelacht haben; die Reflexerregbarkeit ist hier also gesteigert. Bei dem Lachen, das oft Viertelstunden-lang über eine Bagatelle dauern kann und zu dem sich sogar andere Krämpfe hinzugesellen können, und besonders für die sich unzählig oft erneuernden Nachschübe, ist in Betracht zu ziehen, dass den Lachenden ihr eigenes Lachen komisch ist, und so einen neuen Reiz zum Lachen abgibt.“

Übrigens gehören die Lachkrämpfe nach unseren Erfahrungen doch zu den selteneren Aeusserungen der Hysterie, indem von den mehrfach erwähnten 217 Kranken nur 21 angaben, zeitweilig davon befallen worden zu sein; bei 7 derselben gehörten aber diese Anfälle zu den für sie peinlichsten Symptomen ihres Leidens.

e) Heftige Hustenanfälle ohne zu entdeckende organische Erkrankung der Luftwege gehören nach unseren Erfahrungen zu den selteneren Symptomen der Hysterie. Wenn *Sydenham* (Op. med. Tom. I. pag. 257.) sagt: „Nonnumquam pulmones occupat (hysteria), unde aeger creberrime tussit et fere sine intermissione, nihil prorsus expectorans: et quantumlibet haec tussis species non ita valido nisu thoracem concutiat, atque illa, quae convulsiva dicitur“ — so können wir ihm in dem letzten Punkte nicht beistimmen, indem die von uns beobachteten, aus der erwähnten Ursache hervorgehenden Hustenanfälle zu den heftigsten und erschütterndsten gehörten, die uns je vorgekommen sind. Es werden dabei sehr laute, kurz abgebrochene, dem Heulen oder Bellen eines Hundes ähnliche Laute ausgestossen, die oft Stunden-lang beinahe ohne Unter-

brechung auf einander folgen und durch die heftige Erschütterung eine mehr oder weniger intensive Schmerzhaftigkeit des Brustkorbes zurücklassen. Die einzelnen Anfälle haben wirklich die grösste Aenlichkeit mit jenen der Tussis convulsiva. Bei einer unserer Kranken, einem sonst ganz gesunden Mädchen in den zwanziger Jahren, welches wir in Gemeinschaft mit Dr. *Herz* behandelten, sahen wir mehrmals die heftigen, selbst für die Umgebung peinlichen Hustenanfälle mit Haemoptysis enden.

In zwei der von uns beobachteten Fälle stellte sich dieser krampfhafte Husten zum erstenmale nach einem leichten Bronchialkatarrhe ein, in den übrigen 14 Fällen war aber gar kein ätiologisches Moment zu ermitteln.

Höchst wahrscheinlich beruht die in Rede stehende Affection auf einer Hyperästhesie der Luftwege, in Folgen deren letztere schon auf den Reiz der einströmenden atmosphärischen Luft durch heftige krampfhafte Bewegungen reagiren.

f) Den Verlust der Stimme, Aphonia hysterica, haben wir nur einmal beobachtet, und zwar bei einer 28jährigen, häufig an Convulsionen leidenden Frau, die über einen Sturz ihres Kindes vom Tische heftig erschrack und darauf durch 13 Tage kein lautes Wort hervorzubringen im Stande war. Auffallend war es aber, dass sie in dieser Zeit während des Schlafes, wie sie es auch sonst zu thun gewöhnt war, ganz laute und deutlich vernehmbare Worte sprach. Am Morgen des 14. Tages nach dem oben erwähnten Ereignisse war die Aphonie plötzlich verschwunden. *Thompson* sagt (the Library of pract. medic. by Alex. Tweedie Vol. II. — Analect. für Frauenkrht. Bd. III. pag. 593): Der Verlust der Stimme tritt bei Hysterischen in Folge von Gemüthsbewegungen zur Zeit der Menstruation oder in Folge geringer Intestinalreizung ein. Diese Aphonie kömmt und verliert sich plötzlich und ohne alle wahrnehmbare Ursache. Während des Vorhandenseins der Aphonie kömmt in Folge irgend einer momentanen Aufregung die Stimme plötzlich wieder; aber so wie die Aufregung sich legt, fällt die Stimme wieder zu einem heiseren Geflüster zurück.

Die Aphonie der Hysterischen für alle Fälle durch eine Erschlaffung der Stimmbänder erklären zu wollen, wie es *Valentiner* (l. c. pag. 52.) thut, dürfte denn doch etwas zu gewagt sein; wenigstens ist nicht abzusehen, warum ihr nicht zuweilen eben so gut der entgegengesetzte Zustand, nämlich eine spastische Affection des Stimmapparates, zu Grunde liegen könnte.

g) Die krampfhafte Verengerung und Verschliessung der Glottis haben wir für sich allein bestehend nie gesehen; doch beobachteten wir sie häufig als Complication des Globus, der Dysphagia hysterica und der allgemeinen Convulsionen. Sie scheinen, wie auch *Wunderlich* (spec. Pathol. Bd. III. pag. 306) glaubt, auf einer von den sensitiven Fasern der Schlundschleimhaut auf die motorischen der Glottis reflectirten Erregung zu beruhen, welche die Verengerung und bei vorhandener Disposition selbst die Schliessung der Glottis herbeiführt. Diese letztere kann einen so hohen Grad erreichen, dass selbst Erstickungsgefahr eintritt, welche in einem von *Ch. Bell* erzählten Falle (Unters. über das Nervensystem, übers. von *Romberg*, pag. 623) bald zur Vornahme der Laryngotomie Veranlassung gegeben hätte.

h) Eine längere oder kürzere Zeit anhaltende Dyspnöe ist der gewöhnliche Begleiter heftigerer hysterischer Anfälle. Sie beruht wohl in den meisten Fällen auf einer krampfhaften Verengerung der Bronchien. Zuweilen dürfte sie jedoch auch von einem Krampfe des Zwerchfells abhängig sein, welchen letzteren wir allerdings bis jetzt bei keiner unserer Kranken bestimmt zu erkennen Gelegenheit hatten, wesshalb wir uns auf ein Citat aus *Wunderlich's* Pathologie (III. Band, pag. 603.) beschränken, wo er sagt: Tonische, mehr oder weniger anhaltende Krämpfe des Zwerchfells, nur mit kurzen Erschlaffungen oder auch mit Schüttelkrämpfen desselben wechselnd, werden zuweilen bei weiblichen Individuen beobachtet, und sind wohl nur eine Form der hysterischen. — Diese Anfälle finden sich seltener allein und isolirt, meist sind sie verbunden oder abwechselnd mit hysterischen Convulsionen der Glieder, des

Rückens (?), der Gesichts- und Augenmuskel, mit hysterischer Anästhesie und hysterischem Delirium. Ist der Zwerchfellskrampf sehr heftig, so wird der Bauch gewaltig aufgetrieben, das Gesicht wird der gehemmten Respiration wegen roth und zuweilen bläulich, erscheint gedunsen. Der Krampf tritt in mehr oder weniger lang dauernden Anfällen ein; fallen zeitweise Erschlaffungen des Zwerchfells dazwischen, so kann der Anfall über mehrere Stunden und noch länger sich hinziehen. Ist bei dem Anfalle das Bewusstsein nicht verloren, so ist derselbe höchst schmerzhaft und lästig: mag das Bewusstsein erhalten bleiben oder nicht, so fühlt sich die Kranke nach einem stärkeren oder mehreren Anfällen äusserst ermattet und erschöpft. Selten ist die ganze Sache mit einem Paroxysmus zu Ende; meist wiederholen sich dieselben mehrere Male und dauern in verschiedener Heftigkeit über mehrere Tage und Wochen fort. Dann werden sie allmälig seltener und mässiger, und hören zuletzt ganz auf. Doch treten noch einige Zeit hindurch hin und wieder einzelne stossweise Contractionen des Zwerchfells ein; auch bleibt die Disposition zur Wiederkehr der Anfälle erhöht und diese werden sehr leicht, besonders durch irgend eine Gemüthsaufregung oder durch Krampfanfälle anderer Individuen, die sich in der Nähe befinden, wieder zurückgerufen.

§. 212.

3. **Erscheinungen im Bereiche der Harnorgane.** — a) Die bei Hysterischen nicht selten zu beobachtende **Harnverhaltung** ist entweder durch einen tonischen Krampf am Blasenhalse, oder durch eine Lähmung des Blasenkörpers bedingt.

Wir glauben, dass diese zwei Formen der Ischurie nicht schwer von einander zu unterscheiden sind. Die **spastische** gesellt sich gewöhnlich zu anderweitigen Krampfanfällen und besteht häufig noch fort, wenn letztere bereits gewichen sind; sie ist, ohne dass sich eine übermässige Anfüllung und Ausdehnung der Blase nachweisen liesse, von einem mehr oder weniger heftigen

Tenesmus mingendi begleitet, welcher in dem Masse, als sich der Harn in grösserer Menge anhäuft, gesteigert wird und an sich wieder im Stande ist, einen neuen hysterischen Anfall hervorzurufen. Bei der Untersuchung mit dem Catheter kann man sich häufig von dem Sitze der Strictur überzeugen.

Die paralytische Urinverhaltung kömmt oft unabhängig von vorausgegangenen Krämpfen in anderen Muskelparthien vor, kann jedoch auch, wie wir dies mehrmals sahen, erst auf den Krampf des Blasenhalses folgen. Diese Form der Harnverhaltung ist an sich meist unschmerzhaft und ruft erst Beschwerden hervor, wenn die übermässig ausgedehnte Blase einen stärkeren Druck auf ihre Nachbarorgane ausübt. Comprimirt man den Scheitel der Blase durch die vordere Bauchwand, so fliesst meist einiger Harn aus der Harnröhre aus, selten ist wirkliches Harnträufeln vorhanden. Der eingeführte Catheter dringt mit grösster Leichtigkeit in die Blase ein, entleert aber gewöhnlich bei dem unzureichenden Contractionsvermögen der Blasenwände den Urin nicht vollständig, vielmehr bleibt oft eine gewisse Menge dieser Flüssigkeit in der Höhle des Organs zurück und gibt, bei der leichten Alkalescenz des Harns Hysterischer, leicht Veranlassung zu einer katarrhalischen Reizung der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut.

Die Häufigkeit dieses Leidens bei Hysterischen scheint bis jetzt ganz übersehen worden zu sein. Wir haben 13 hysterische Frauen, welche an Dysuria paralytica litten, genau untersucht und haben bei 9 derselben einen chronischen Harnröhrenkatarrh gefunden, welcher sich in 7 Fällen gewiss auch auf die Schleimhaut der Blase erstreckte, da die Menge des schleimigen Sediments im gelassenen Harn unmöglich auf eine blosse Hypersecretion der Harnröhrenschleimhaut bezogen werden konnte. So viel uns bekannt, hat bis jetzt nur *Golding Bird* (Med. Times. Jan. 1853) auf das häufigere Vorkommen einer paralytischen Ausdehnung der hinteren Blasenwand bei Frauen aufmerksam gemacht und dieselbe als die Ursache des stinkenden, phosphatischen, schleimigen Urins vieler Frauen hervorgehoben.

Was die Häufigkeit des Vorkommens der Dysuria hysterica anbelangt, so haben wir sie bei den von uns behandelten 217 hysterischen Frauen 51mal beobachtet; darunter waren 2 an der spastischen Form Leidende, welche wir einigemale wegen der Hartnäckigkeit des Anfalles zu cathetrisiren genöthigt waren, in den übrigen 33 Fällen löste sich der Krampf entweder spontan oder auf die Anwendung pharmaceutischer Mittel, in 14 Fällen trat die Dysurie gleich als paralytische auf, und in 2. glauben wir annehmen zu müssen, dass sich die paralytische Ausdehnung des Blasenkörpers zu einer spastischen Strictur des Blasenhalses hinzugesellt hatte. Die krampfhafte Zusammenziehung der Harnröhrenmündung, welche *Szokalski* (Prager Vierteljahrsch. 32 Band; pag. 137) mehrmals gesehen haben will, haben wir in keinem Falle beobachtet; wobei wir jedoch zugeben müssen, dass wir nicht alle unsere Kranken einer genaueren Ocular- und Manual-Exploration der Genitalien unterwerfen konnten

b) Unwillkürlichen Harnabgang beobachteten wir an einer 31jährigen Frau, welche an Migräne und häufigen, durch den Globus und heftige allgemeine Convulsionen charakterisirten hysterischen Anfällen litt und jedesmal nach einem solchen durch 6 bis 12 Stunden ausser Stande war, den Harn zurückzuhalten. Nach Verlauf dieser Zeit schwand das für die Kranke so lästige Symptom immer von selbst.

c) Was die Harnsecretion selbst anbelangt, so finden wir bezüglich der von uns behandelten 217 Kranken folgende Notizen verzeichnet. Von 182 Kranken, bei welchen wir der Harnsecretion mehr Aufmerksamkeit geschenkt hatten, waren 94, deren Harn weder in qualitativer, noch in quantitativer Beziehung eine merkliche Abweichung von der Norm darbot; bemerken müssen wir aber, dass sich unter diesen 94 auch nicht eine befand, welche an heftigeren Krampfanfällen zu leiden gehabt oder überhaupt einen höheren Grad von Hysterie dargeboten hätte. Bei 16 wurde, ganz unabhängig von den eigentlichen Paroxysmen durch die ganze Zeit (2 bis 19 Monate), während welcher sie sich in unserer Behandlung befanden, eine ungewöhnlich grosse Menge eines strohgelben, beinahe wasserhellen, auffallend leich-

ten Harns ausgeschieden; eine dieser Kranken entleerte einmal binnen 24 Stunden, ohne dass sie eine ungewöhnliche Menge von Flüssigkeiten zu sich genommen hatte, 24 Pfd. Med. Gew. Urin. Erwähnen müssen wir jedoch, dass von den erwähnten 16 Kranken 14 chlorotisch waren. —

Bei 36 anderen Kranken war ein constanter Wechsel in der Beschaffenheit des Urins zu erkennen. Derselbe bot nämlich in der paroxysmenfreien Zeit durchaus keine Anomalie dar; vor dem Anfalle und meist auch einige Zeit (2—24 Stunden) nach demselben verringerte sich die Menge des Secrets auffallend, wobei es zugleich dunkler gefärbt, specifisch schwerer wurde und schon nach kurzem Stehen ein reichliches Sediment von harnsaurem Ammoniak bildete; endlich nach Ablauf der erwähnten Zeitfrist nahm der nun in sehr reichlicher Menge secernirte Harn das Aussehen des sogenannten anämischen Harns (*Becquerel*) an, er erschien lichtgelb gefärbt oder beinahe ganz wasserhell, liess kein Sediment zu Boden fallen, zeigte jedoch gewöhnlich eine mehr oder weniger ansehnliche Schleimwolke. Von den uns hier beschäftigenden 36 Kranken litten 7 während des Paroxysmus an sehr heftigen, sich von der Nierengegend, längs der Ureteren gegen die Blase herab erstreckenden Schmerzen, ganz ähnlich den durch Nierensteine bedingten Beschwerden. Es dauerten diese Schmerzen ½ bis 2 Stunden und endeten gewöhnlich mit Erbrechen einer reichlichen Menge grün gefärbter Massen. Auch dieses Symptom war den Alten bereits bekannt, wofür eine Stelle *Sydenham's* spricht: Quandoque hoc malum in alterutrum ex renibus incursans, atrocissimo quem illis parit dolore, paroxysmum nephriticum omnino mentitur, idque non solum doloris genere locoque quo saevit, sed et adscitis vomitionibus immanioribus, tum etiam nonnunquam ex eo, quod dolor per ureterum ductus propagetur (l. c. pag. 258). Wenn ferner *Sydenham* sagt: — eas solet invadere foeminas, quarum vires repetitis saepe paroxysmis hystericis jam fractae sunt et sanitas corporis detrita; so können wir ihm nur beistimmen, indem die 7 Kranken, welche wir mit Nierenschmerz behaftet fanden,

alle das 40. Jahr erreicht hatten und seit mehr als 15 Jahren an hysterischen Anfällen litten; nebstbei litten 3 von ihnen an Lungentuberculose, eine an einem grossen Gebärmutterpolypen mit reichlichen Blutungen und eine an sehr profuser Blenorrhöe des Uterus und der Vagina.

Bei den letzten 36 der oben erwähnten 182 hysterischen Kranken war die Urinsecretion nur nach einem vorausgegangenen heftigeren Anfalle in der Weise verändert, dass das Secret mehrere Stunden lang in reichlicherer Menge secernirt wurde und dann auch auffallend dünn, wasserhell oder lichtgelb gefärbt erschien.

Als eine Eigenthümlichkeit dieses sogenannten spastischen Harns hysterischer Frauen muss seine schnelle Alkalescenz hervorgehoben werden; so wie auch das häufige Auftreten eines dünnen, aus Tripelphosphaten, Pilzen und Conferven bestehenden Häutchens auf der Oberfläche des einige Stunden stehen gelassenen Harns. Es ist dies dieselbe Substanz, welche von *Nauche* u. A. unter dem Namen Kyestine als Schwangerschaftszeichen aufgestellt wurde. Indess unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass *Lehmann* (physiol. Chemie, Band II., pag. 421) im vollen Recht ist, wenn er sagt: dass der dünne Harn hysterischer und chlorotischer Frauen ebensowohl, als der schwach saure und albuminöse Harn ganz dieselben Erscheinungen wahrnehmen lässt, die man dem Harne der Schwangeren für eigenthümlich hielt.

Nicht unerwähnt können wir es lassen, dass *Reynoso* (Compt. rend. 1851. Novbr.) im Harne Hysterischer constant nach heftigeren Paroxysmen Zucker gefunden haben will, eine Behauptung, die von anderen Seiten (*Michéa*) wieder in Zweifel gezogen wird. Wir liessen in der letzten Zeit den Harn von 3 Hysterischen durch unseren Freund *Scherer* auf seinen Zuckergehalt prüfen, und wirklich wurde ein solcher in allen 3 Fällen nachgewiesen.

§. 213.

4. Erscheinungen im Bereiche der sensiblen Nervensphäre. Von den an Hysterischen zu beobachtenden Störungen der Sensibilität haben wir zunächst zu erwähnen:

a) Die Anaesthesie der Haut. Unseres Wissens war *Gendrin* der Erste, welcher in einem an die Akademie der Medizin zu Paris gerichteten Briefe darauf aufmerksam machte, dass in allen Fällen von Hysterie, ohne Ausnahme, vom Anfange der Krankheit an bis zu deren Ende ein allgemeiner oder partieller Mangel an Empfindung wahrgenommen werde; nach seinen Erfahrungen soll die Anästhesie bei den milderen Formen der Hysterie nur auf gewisse Gegenden der Haut beschränkt bleiben, bei den heftigeren aber die ganze Hautfläche einnehmen und sich auch auf die Schleimhäute, so weit sie erreichbar sind, wie die Bindehaut, die Nasenschleimhaut, die Mundschleimhaut, die Schleimhaut des Mastdarms, der Vagina und der Blase erstrecken. Diese Angaben *Gendrin's* fanden ihre Bestätigung in den Erfahrungen von *Briquet*, *Beau*, *Szokalski*, *Türk*, *Romberg*, *Valentiner* und auch wir müssen nach einer mehrjährigen Prüfung obiger Behauptungen die Hautanästhesie als eines der häufigsten, ja beinahe als ein constantes Symptom der Hysterie anerkennen.

Unsere Untersuchungen von 119 an Hysterie leidenden Frauen ergaben uns folgende Resultate. Bei 10 derselben war es uns, ungeachtet wiederholt, während und ausserhalb der Paroxysmen angestellter Versuche nicht möglich, eine Stelle der Hautoberfläche aufzufinden, welche gegen Tast- oder Schmerzeindrücke ungewöhnlich wenig empfindlich gewesen wäre. Da jedoch diese Fälle einer frühern Zeit unserer Praxis angehören, wo wir noch weniger Dexterität in der Auffindung anästhetischer Stellen besassen, so können wir auch nicht mit voller Bestimmtheit angeben, ob das negative Resultat unserer Untersuchungen nicht die Folge eines Beobachtungsfehlers war.

In einem Falle war die Anästhesie der Haut über die

ganze Körperoberfläche verbreitet, welchen Fall wir seiner Seltenheit wegen in Kürze mittheilen wollen:

Eine 27jährige Beamtensfrau aus der Nähe Würzburg's, welche seit ihrer im 21. Lebensjahre erfolgten ersten Entbindung häufig an den verschiedensten Symptomen der Hysterie gelitten hatte, kehrte am 27. August 1851 von Würzburg, wo sie einige Geschäfte zu besorgen hatte, in ihre Heimat zurück. Als sie sich derselben bis auf etwa 1 Stunde Wegs genähert hatte, bemerkte sie in der Richtung ihres Wohnortes einen Feuerschein, worüber sie, in der Meinung, es sei Feuer daselbst ausgebrochen, so heftig erschrack, dass sie augenblicklich im Wagen von den heftigsten Convulsionen befallen wurde. Diese dauerten mit geringen Pausen durch volle 5 Stunden fort, waren jedoch der Kranken an sich minder peinlich, als das sie begleitende, sehr intensive Kältegefühl auf der ganzen Körperoberfläche. Dieses letztere quälte die Kranke, obgleich man sich alle mögliche Mühe gegeben hatte, sie zu erwärmen, noch 3 Stunden, nachdem die Krampfanfälle bereits gänzlich aufgehört hatten, und ging endlich in eine völlige Unempfindlichkeit der Haut über. Auf den Eintritt dieser letzteren wurde die Kranke zuerst aufmerksam, als man ihr auf ihr Ansuchen wiederholt mit heissem Wasser gefüllte Krüge in das Bett legte, was sie, weil sie bei der Berührung dieser Krüge keine Wärme verspürt, durchaus nicht glauben wollte, und sich erst dadurch überzeugen liess, dass man vor ihren Augen das dampfende Wasser ausgoss. Der herbeigerufene Arzt, Dr. *Frischmann* aus Marktsteft, stellte nun mehrere Versuche an, um sich von der Richtigkeit der Aussage der Kranken, welche alles Gefühl verloren zu haben behauptete, zu überzeugen. Er verletzte die Haut an den verschiedensten Stellen mit Stecknadeln, kitzelte die Fusssohlen, strich leise mit einem Federbart über die Oberlippe u. s. w, ohne auch nur die geringste Spur einer Reflexbewegung wahrzunehmen. Wiederholt klagte die Kranke darüber, dass es ihr sehr peinlich sei, den Druck des Bettes, auf welchem sie lag, gar nicht zu verspüren, dass ihr ihr Körper federleicht vorkomme, und dass sie das Gefühl habe, als schwebe

sie in der Luft. Nachdem diese Erscheinungen durch 2 Tage fortgedauert hatten, während welcher Zeit die Kranke nicht zu bewegen war, das Bett zu verlassen aus Furcht: sie müsse, da sie den Fussboden nicht fühle, fallen — machte Dr. *Frischmann*, um sich zu überzeugen, ob keine Simulation im Spiele sei, der Kranken den Vorschlag, sie möge sich, da sie doch keinen Schmerz empfinde, einen cariösen Zahn, der sie früher häufig geschmerzt habe, ausziehen lassen; wozu sie sich auch bald bereit zeigte. Die Operation wurde von der Kranken gar nicht empfunden, so, dass sie den Wundarzt bat, er möge bei dieser Gelegenheit noch 2 andere, ebenfalls schadhafte Zähne entfernen, was denn auch ohne alle Schmerzempfindung geschah. Dr. *Frischmann* versuchte nun die verschiedensten Antihysterica zur Beseitigung des die Kranke im höchsten Maasse beunruhigenden Leidens, jedoch ganz ohne Erfolg, worauf wir am 6 December 1851 aufgefordert wurden die Kranke zu besuchen. — Wir fanden eine schwächliche, etwas anämische Frau, welche uns gleich beim Eintritte in das Krankenzimmer mit Weinen und Wehklagen über ihren trostlosen Zustand und mit einem leichten, nach einigen Minuten sich beschwichtigenden, convulsiven Anfalle empfing.

Vor Allem suchten wir uns Aufschluss darüber zu verschaffen, ob die motorische Thätigkeit keine Abweichung von der Norm zeige; doch fanden wir, dass die Kranke auf unser Geheiss alle möglichen Bewegungen des Rumpfes und der Extremitäten ohne Mühe ausführen konnte, wobei sie behauptete, sie fühle diese Bewegungen nicht, wie es in ihren gesunden Tagen der Fall war. Als sie, von zwei Verwandten gestützt, im Zimmer auf und abging, so liess sich an dem Gange mit Ausnahme einer gewissen Unsicherheit nichts Ungewöhnliches wahrnehmen; doch bat die Kranke, nachdem sie etwa 40 Schritte gegangen war, inständigst, man möge sie wieder zu Bette bringen, indem es ihr unerträglich sei, längere Zeit zu gehen, ohne dabei den Fussboden zu fühlen. Hierauf untersuchten wir die ganze Hautoberfläche auf ihr Empfindungsvermögen, fanden sie jedoch selbst gegen sehr intensive Reize,

als: Stechen mit Nadeln, länger fortgesetztes Bürsten, Aufträufeln von geschmolzenem Siegelwachs u. s. w. vollständig unempfindlich. Dasselbe gilt von der Untersuchung einiger zugängiger Schleimhäute; so erfolgte auf die Einführung eines Malerpinsels in die Nase kein Niesen, und gestossener in die Nase eingezogener Pfefferrief nur ein ganz unbeträchtliches, prickelndes Gefühl hervor; ein in die Uebergangsfalte der Bindehaut eingelegtes Stückchen Kohle blieb daselbst, ohne die geringste Beschwerde für die Kranke, durch mehr als eine Viertelstunde liegen, es verursachte weder eine stärkere Röthung der Bindehaut, noch eine vermehrte Thränensecretion. Auch die Schleimhaut der Respirationsorgane zeigte eine auffallende Anästhesie, indem die Einathmungen von Ammoniak- und Schwefeldämpfen durchaus keinen Hustenreiz hervorriefen. Bemerkenswerth ist aber, dass bei dieser ausserordentlichen Unempfindlichkeit der erwähnten Schleimhäute, der Begattungsact mit einem höheren Wollustgefühl verbunden war, als früher und unter Weinen gestand uns die Kranke, es sei diess noch die einzige Empfindung, welche ihr geblieben wäre. Mit Ausnahme der erwähnten Störungen der Sensibilität zeigte keine der übrigen Functionen eine Abweichung von der Norm und besonders müssen wir hervorheben, dass die Menstruation während der ganzen Dauer der Krankheit, in Bezug auf Qualität und Quantität des entleerten Blutes, so wie auch rücksichtlich der Zeit ihres Eintrittes vollkommen regelmässig blieb. Wir behielten die Kranke, zum Theil in Gemeinschaft mit Dr. *Frischmann*, bis Ende Mai 1852 in Behandlung, während welcher Zeit trotz der verschiedenartigsten Heilversuche auch nicht die geringste Besserung zu erzielen war; wesshalb wir, gestützt auf die Beobachtung ähnlicher, wenn auch keineswegs so intensiver Fälle von Anästhesie der Haut bei Hysterischen, beschlossen, die Kranke einer sogenannten Kaltwassercur zu unterwerfen. Doch kam es nicht dazu, weil auf einmal mit dem Monate Juni 1852 eine so merkliche und stetig zunehmende Besserung eintrat, dass mit Ende September desselben Jahres mit Ausnahme einer zeitweilig eintretenden Verminderung

des Gefühls an den Fingerspitzen und den Handrücken jede Spur des früheren Leidens verschwunden war. Als die Ursache dieser plötzlichen günstigen Wendung der Dinge können wir nur die Ende Mai stattgehabte Conception betrachten; denn kurz nach deren Zustandekommen begann die Krankheit, die früher hartnäckig allen diätetischen und pharmaceutischen Mitteln widerstanden hatte, ihre Rückschritte zu machen. Die Schwangerschaft und das Wochenbett verliefen normal, die Mutter säugte ihr Kind selbst und befand sich 1 Jahr nach ihrer Niederkunft, abgesehen von ihren gewöhnlichen, leichteren hysterischen Zufällen, wohl.

Ausser diesem Falle erinnern wir uns keines einzigen, wo sich die Anästhesie über die Hautoberfläche des ganzen Körpers verbreitet hätte, wesshalb es uns, da uns doch 119 Kranke als Beobachtungsobject dienten, befremdet, dass *Szokalski* in 17 Fällen von Hysterie die Abstumpfung der Empfindlichkeit in der ganzen Haut 5mal beobachtet haben will; gegentheilig müssen wir seine Angabe bestätigen, dass sich nämlich die partielle Hautanästhesie am häufigsten auf der äusseren Fläche der Extremitäten, auf der Dorsalfläche der Hände und Füsse, und in der Gegend des äusseren Knöchels an der entsprechenden Stelle des Unterschenkels findet. Von den erwähnten 119 Kranken zeigten 68 die Verminderung des Empfindungsvermögens nur an der Dorsalseite beider Hände, bei 14 erstreckte sie sich bis unter die Vorderarme, war aber auch hier an deren äusserer Fläche ausgesprochener; bei 21 war die Haut der Dorsalseite der Hände, der Vorderarme, der unteren Extremitäten bis beiläufig in die Mitte der Unterschenkel anästhetisch und 5 zeigten diese Anomalie nicht nur in der ganzen Ausdehnung ihrer Extremitäten, sondern auch an einzelnen Stellen des Rumpfes. In diese letzte Classe gehört auch die Kranke, welche zeitweilig an Paralyse der Zunge litt, deren Krankengeschichte wir bereits oben mittheilten, und 2 der letztangeführten Kranken klagten zeitweilig über den Verlust des Geschmacksinnes. Die vollkommene Anästhesie der Vaginalschleimhaut, mit dem daraus hervorgehenden Mangel jedes Wollustgefühls während des Coitus,

kam uns bei 4 unserer Kranken, bei welchen das Empfindungsvermögen nur an den Dorsalflächen der Hände und Füsse zeitweilig vermindert war, vor. Doch müssen wir erwähnen, dass 3 dieser Kranken aus der Abneigung gegen ihren Mann kein Hehl machten; die Anästhesie der Vagina hatte sich in allen 4 Fällen allmälig entwickelt und es blieben alle die Kranken von dieser Zeit an steril; eine derselben litt gleichzeitig an Anästhesie der Harnblasenschleimhaut mit zeitweiliger Dysuria paralytica.

Diess sind die Resultate unserer Beobachtung bezüglich der den Hysterischen eigenthümlichen Anaesthesien. Sehr wohl wissen wir, dass uns bei Weitem nicht alle die verschiedenen Localisationen dieses Leidens der sensiblen Nervensphäre vorgekommen sind; wesshalb wir der Vollständigkeit wegen das Mangelhafte unserer Erfahrungen aus *Szokalski's* trefflicher Bearbeitung dieses Gegenstandes (Prager Vierteljahrschrift 1851. Bd. IV. pag. 130 u. f.) ergänzen wollen.

Nach der Anästhesie der Haut und der Muskeln — sagt *Szokalski* — ist die der Bindehaut, der Mund- und Nasenhöhle die häufigste; auffallend ist es aber, dass oft in diesen letzteren die specifische Sensibilität der Geruchs- und Geschmacksorgane unangetastet bleibt. —

Bei der Anästhesie der Gesichtsmuskel leiden die mimischen Bewegungen der Physiognomie in hohem Grade; die Kranke hat ein leidendes, trauriges, schmachtendes Aussehen und die Bewegungen ihrer Gesichtszüge constrastiren manchmal auffallend mit ihrer Geistesstimmung. — Die Kranke grimassirt, wenn sie mit uns spricht, ohne es zu wissen, was daher kömmt, dass die Bewegungen des Gesichtes durch die Abstumpfung des Gefühlsvermögens in dem 5. Nervenpaare der Controle des Bewusstseins beraubt ist. Bei der Anästhesie der Gesichtsmuskel und des 5. Nervenpaares ist auch das Contractionsgefühl der Augenmuskel deprimirt, so dass dergleichen Fälle die beste Gelegenheit darbieten, den Antheil der Motilität des Auges an dem Sehvermögen zu erforschen. Ist die Thätigkeit der Retina dabei ungestört, so wird das Sehvermögen dermassen

getrübt, dass sich die Irrthümer einzig und allein auf das nämliche Verhältniss der gesehenen Objecte beziehen. Die Kranke irrt sich in der Beurtheilung der Höhe und der Tiefe, des Senkrechten und Wagerechten, der Entfernung und der absoluten Grösse der Gegenstände u. s. w.; das, was sie sieht, wird ihr Schwindel und Ideenverwirrung verursachen, sie wird aber nie behaupten, dass sie nicht sieht. (*Szokalski.*) Ueber die Anästhesie der Retina soll noch später, bei Besprechung der verschiedenen Störungen der Sinnesorgane, das Nöthige mitgetheilt werden.

Alle diese in grösserer oder geringerer Ausbreitung auftretenden Anästhesien sind entweder stationär oder vorübergehend. Die erstere Form ist wohl die seltenere, wir fanden sie bei 109 Kranken, abgesehen von dem oben ausführlich mitgetheilten Falle von allgemeiner Anaesthesie nur 2mal und zwar bei Frauen, welche überhaupt an sehr häufig und intensiv auftretenden hysterischen Anfällen litten, und auch in den Zwischenzeiten stets über eines oder das andere Symptom der Hysterie zu klagen hatten. —

Die vorübergehende Anästhesie tritt in der Regel nach einem sogenannten hysterischen Anfalle (Convulsionen, Globus hystericus u. s. w.) auf; jedoch sind die Fälle gar nicht selten, wo sie sich, für sich bestehend, ohne die eben erwähnten Vorläufer einstellt. Erwähnenswerth ist es aber, dass alle unsere Kranken, bei welchen wir einmal das Vorhandensein der Anästhesie constatirt hatten, dieselbe constant nach jedem etwas intensivern convulsiven Anfalle darboten; und wir müssen *Szokalski* beistimmen, wenn er sagt, dass die Anästhesie nach einem schwachen Anfalle nur im schwachen Grade auftritt und nur auf wenig ausgedehnte Stellen beschränkt ist, und dass überhaupt die Stärke und Häufigkeit der Anfälle einen grossen Einfluss auf die Intensität der darauf folgenden Phänomene ausübt. Je öfter und stärker die Anfälle sind, desto deutlicher zeigen sich auch ihre Folgen; sie halten länger an und nehmen weit langsamer ab, bis sie durch einen neuen Anfall wieder verstärkt, oder auf einer Stelle vernichtet und auf der an-

deren wieder erzeugt werden. Alle übrigen Phänomene der Hysterie, wie die Schwäche, Hinfälligkeit, übertriebene Reizbarkeit der Nerven, die Beweglichkeit des Gemüthes halten gleichen Schritt mit der Anästhesie und Hyperästhesie, so dass man die Ab- und Zunahme derselben für den sichersten Masstab der Beurtheilung des Fortganges der ganzen Krankheit betrachten kann (*Szokalski*, l. c. pag. 141.)

Bezüglich des Auftretens der Anästhesie müssen wir der oft gemachten Beobachtung gedenken, dass dasselbe sehr häufig nicht plötzlich erfolgt, sondern dass demselben oft ein länger dauerndes, die später anästhetisch werdende Stelle befallendes Kältegefühl vorangeht, über welches übrigens mehrere unserer Kranken während der ganzen Dauer ihres anästhetischen Zustandes klagten. Häufig wurde uns auch gesagt, dass sich in den kranken Stellen mit der Wiederkehr der Empfindung ein Gefühl erhöhter Wärme einstelle. Bis jetzt war es uns nicht möglich, diese Aussagen der Kranken durch Temperaturmessungen zu constatiren. — Gewöhnlich schwindet die Anästhesie allmälig und als Regel kann hiebei wohl festgestellt werden, dass jene Stellen, deren Empfindung am meisten darniederlag, auch am spätesten wieder in deren Besitz gelangen; am längsten hielt sie in den meisten Fällen an den Enden der Extremitäten, und zwar vorzüglich an deren äusseren und Dorsalflächen, an.

Schliesslich können wir nicht umhin, auf den Zusammenhang der Anästhesie mit einer Erscheinung aufmerksam zu machen, die, wenn man diesen Zusammenhang ausser Acht lässt, viel des Unerklärlichen an sich haben dürfte; wir meinen nämlich die Beobachtung, dass hysterische Frauen nicht selten Handlungen vornehmen, die für jeden, mit einem ungestörten Empfindungsvermögen begabten Menschen die Quelle namhafter Beschwerden und Schmerzen werden müssten, wo sie doch für sie diese natürliche Folge nicht zu haben scheinen. *Valentiner* hat diesem Gegenstande (l. c. pag. 25) bereits seine Aufmerksamkeit gewidmet und wir sind vollkommen seiner Ansicht, wenn er bezüglich einer solchen Kranken, die

sich allmälig 389 Nadeln unter die Haut eingeschoben hatte, sagt, dass wir jetzt, wo wir die oberflächliche Hautanästhesie als etwas so Häufiges bei stark entwickelten Graden von Hysterie kennen gelernt haben, es einzusehen vermögen, wie diese Person dazu hat kommen können, das zu thun, was jedem Anderen in natürlicher Weise das Schmerzgefühl verbietet, weil es ihr, der Anästhetischen keine Ueberwindung kosten konnte.

§. 214.

b) Gehört die Anästhesie der Haut zu den beinahe constanten Symptomen der höheren Grade der Hysterie; so findet man auf der anderen Seite höchst selten eine an dieser Krankheit leidende Frau, ohne dass sie über Beschwerden zu klagen hätte, welche auf Hyperaesthesien der verschiedensten Körperstellen beruhen.

Viele der in dieses Bereich gehörenden Localleiden haben wir bereits weiter oben kennen gelernt, wesshalb wir ihrer hier nur kurz gedenken und vorzüglich auf die Hyperästhesien der Haut unser Augenmerk richten wollen.

Die Hauthyperästhesie ist, nach unseren und fremden Beobachtungen, immer nur eine auf gewisse Körperstellen beschränkte; doch scheint sie an einzelnen Punkten häufiger anfzutreten, als an anderen.

Vollkommen bestätigt fanden wir durch unsere Erfahrung *Sydenhams* Ausspruch (Diss. epistol. de affectione hysterica. — Opera med. Tom. I. pag. 259), welcher bezüglich der Hyperästhesie der Rückenhaut dahin lautet: Inter omnia vero morbi hujus tormenta nullum se tam crebro ingerit, quam in dorso, quem certo certius persentiscunt, quotquot vel levissime hoc affectu tanguntur. — Unter unseren 217 Kranken war auch nicht eine Einzige, welche nicht zeitweilig an einer mehr oder minder intensiven Steigerung der Sensibilität der Hautnerven des Rückens geklagt hätte.

Die hyperästhetische Natur dieses Symptoms hat bereits *Sydenham* wohl erkannt, indem er sich (l. c.) folgendermassen

darüber äussert: Quin imo id habent effectum commune dolores praedicti, quod illa, cui inhaeserant regio, etiam post eorum discessum tenera sic et quasi fustibus probe fuerit dedolata, tactum refugiat, quae quidem teneritudo sensim evanescit. Auch *Brodie* hat sich in seiner bekannten Arbeit (Lectures illust. of certain local nervous affections — Anal. f. Frauenkrankh. B. I. pag. 402) dahin ausgesprochen, dass der Sitz der krankhaften Empfindlichkeit am Rücken vorzüglich die Haut ist, und dass die Kranke viel eher einen Druck auf die Wirbel, als ein leises Kneipen der Haut verträgt.

Man könnte hier vielleicht einwenden, dass das häufige Auftreten des Schmerzes ohne eine von Aussen einwirkende Nervenreizung dafür spricht, dass man es hier eher mit einer wahren Neuralgie, als mit einfacher Hyperästhesie zu thun hat. Dieser Einwurf verliert aber an Gewicht, wenn man die Erfahrung berücksichtigt, dass der erwähnte Rückenschmerz, wenn er nicht durch eine äussere Ursache: Berührung, Druck, Reibung u. s. w. hervorgerufen wird, nur bei Bewegungen empfunden wird, wo, wie *Valentiner* ganz richtig bemerkt, die Verschiebung innerer Theile als occasionelles Moment wirken kann. Eine unserer Kranken, bei welcher die Hyperästhesie des Rückens einen ungewöhnlich hohen Grad erreicht hatte, konnte sich nur dadurch von ihren Schmerzen befreien, dass sie alle, die abnorm empfindlichen Stellen bedeckenden Kleidungsstücke ablegte und aufs Sorgfältigste jede, wenn auch noch so geringfügige Bewegung vermied.

Am häufigsten ist es die Nackengegend, welche den Sitz der in Rede stehenden krankhaften Empfindlichkeit bildet; doch strahlt letztere nicht selten über die ganze Länge des Rückens, das Hinterhaupt nach dem Verlaufe der Nervi occipitales und auriculares, nach dem Schultergelenke, den Armen u. s. w. aus Die Kranken können die leiseste Berührung wegen des durch sie hervorgerufenen stechenden, brennenden oder prikkelnden Schmerzes nicht vertragen, zugleich klagen sie bei jeder Bewegung über ein Gefühl von Steifigkeit, von unangenehmer Spannung in den hyperästhetischen Stellen, welche sich

oft zu einem sehr intensiven, unerträglichen Schmerze steigern und dann leicht zu einer Verwechslung mit einem Muskelrheumatismus Veranlassung geben.

Der für die Wissenschaft leider zu früh verstorbene *Franz Kilian* in Mainz, welchem wir mehrere der interessantesten Beiträge zur Nervenphysiologie verdanken, drückt sich über den Ursprung dieser Hyperästhesie folgendermassen aus: „Nach der Art der Schmerzhaftigkeit, nach der Ausbreitung über naheliegende Muskelgruppen, die an anatomische Verhältnisse der Nervenverzweigung gebunden, nach dem Zusammenhange mit anderen Erscheinungen in vielen inneren Organen, die gleichzeitig mit dieser Nackenaffection sich verstärken oder vermindern und deren Ursache nur eine gesteigerte Innervation ist, — ist man berechtigt, die Ursache des Nackensymptoms nur in einem gesteigerten Erregungszustande der sensiblen und auch motorischen Nervenfasern zu suchen, die in der Cervicalparthie des Rückenmarkes entspringen. Die Erregung geht von dem Nervencentrum selbst aus, also von dem Rückenmarke, und es werden daher auch jedesmal gewisse peripherische Erscheinungen in verschiedenen Organen der centralgereizten Stelle entsprechen." (Neue Zeitschrift für Geburtsk. Bd. XXVI. pag. 69).

An diese Form schliesst sich, nach der Häufigkeit ihres Auftretens, die Hyperästhesie verschiedener Hautstellen der Extremitäten an. Wir sehen hier ab von den eigentlichen, bei Hysterischen auch oft zu beobachtenden Neuralgien und schmerzhaften Gelenksaffectionen und behalten nur die Fälle im Auge, wo irgend eine Stelle der Haut der Extremitäten, ohne an sich schmerzhaft zu sein, eine ungewöhnliche Exaltation der Empfindlichkeit erkennen lässt. Wir fanden diese Anomalie bei 86 unserer Kranken, und zwar in der Regel nur nach heftigeren convulsiven Anfällen; doch sind uns 2 Fälle erinnerlich, wo die Hyperästhesie einmal an den Fingerspitzen beider Hände und einmal in der Gegend der linken Patella durch mehrere Wochen unausgesetzt fortwährte. Nach unseren Erfahrungen sind die Volarflächen der Hände und Füsse der häufigste Sitz

dieser, wenn auch oft minder intensiven und desshalb leicht zu übersehenden Hyperästhesien; seltener beobachteten wir sie im übrigen Verlaufe der Extremitäten. Mehrmals fanden wir einzelne Hautstellen empfindungslos, andere hyperästhetisch und bei einer Kranken, bei welcher auf jeden heftigeren hysterischen Anfall eine Anästhesie beider Wadengegenden folgte, ging diese constant in eine mehrere Stunden anhaltende Hyperästhesie derselben Stellen über.

Die Haut-Hyperästhesie der Hüft- und Kniegelenksgegend hatten wir nie Gelegenheit in einem etwas höheren Grade zu beobachten, wesshalb wir zu *Brodie's* trefflicher Schilderung dieses Leidens (Lectures of certain local nervous affections — Anal. f. Frauenk. Bd. I. pag. 394) unsere Zuflucht nehmen.

Das Hüftgelenk ist der häufigste Sitz des Leidens und es erscheinen Symptome, die denen der Krankheiten der Knorpel und Knochen ganz analog sind; der Schmerz in der Hüfte und im Knie wird durch Druck und Bewegung des Gliedes gesteigert, ist im Allgemeinen nicht auf eine einzelne Stelle beschränkt, sondern über das ganze Glied verbreitet; die Kranke schreit laut auf, wenn man auf die Hüfte drückt, aber auch ebenso, wenn man auf das Darmbein, auf eine Seite in der Höhe der falschen Rippen, oder selbst auf den Schenkel oder auf das Bein unten am Knöchel einen Druck anbringt, und überall sind die allgemeinen Bedeckungen der Sitz der krankhaft erhöhten Empfindlichkeit. Es erregt einen grösseren Schmerz, wenn man in die Haut kneipt und sie zugleich etwas in die Höhe hebt, als wenn man den Schenkelkopf stark in die Pfanne hineindrückt. Der Schmerz wird durch das immerwährende Denken der Kranken an denselben gesteigert; so wird sie auch, in eine interessante Unterhaltung verwickelt, kaum an einen Schmerz denken, den sie sonst für unerträglich gehalten haben würde. Die Glutaei schwinden nicht, und das Gesäss hat kein abgeplattetes Ansehen, überhaupt lässt das ganze Aussehen der Kranken nicht auf einen ulcera-

tiven Zustand der Knochen und Knorpel des Hüftgelenkes schliessen. Die Heftigkeit des Schmerzes ist bisweilen so gross, dass die Kranke dadurch am Schlafe gehindert ist, oder tritt Schlaf ein, so ist er tief und dauert mehrere Stunden hintereinander fort. Es fehlt das der Coxalgie eigenthümliche schmerzhafte in die Höhe Fahren des Gliedes, welches besonders zur Nachtzeit sich einstellt und nicht selten von schreckhaften Träumen begleitet wird. Dieser Zustand dauert Wochen, Monate und selbst Jahre hindurch, ohne dass Abscesse oder weitere üble Folgen entstehen. Es entwickelt sich zuweilen eine allgemeine Anschwellung des Gliedes und des Gesässes, welche von der einen Abscess begleitenden Geschwulst ganz verschieden ist und nur als Folge eines ungewöhnlichen Turgors der kranken Stelle auftritt. In einigen, sehr seltenen Fällen ist die Geschwulst mehr beschränkt und umschrieben; es zeigt sich keine wahrnehmbare Fluctuation, und sie lässt sich am besten einem sehr grossen Nesselmaal (?) vergleichen. Zuweilen findet man eine ganz eigenthümliche Formveränderung in den an das Hüftgelenk angränzenden Theilen, nämlich ein Hervorragen des Beckens nach hinten und eine merkliche Erhebung desselben an der kranken Seite. Unter diesen Umständen ist das Bein bedeutend verkürzt, so dass die Kranke, wenn sie aufrecht steht, mit der Ferse dieses Beins den Boden nicht berührt. Eine genauere Untersuchung ergibt, dass diese Verkürzung nur das Resultat des langen Verharrens in einer widernatürlichen Lage ist.

Wenn das Kniegelenk der Sitz des Leidens ist, so haben die Symptome eine grosse Aehnlichkeit mit den eben beschriebenen. Es ist ebenfalls eine grosse Empfindlichkeit der Gelenksgegend vorhanden, welche sich aufwärts nach dem Schenkel und nach unten bis zum Fusse erstreckt; es erregt keinen Schmerz, wenn man die Gelenksflächen der Tibia gegen die entsprechenden des Femur andrückt, wenn das Gelenk nur weiter nicht dabei bewegt wird.

In den meisten Fällen wird der Unterschenkel gestreckt gehalten, während er bei einem wirklichen Leiden des Gelenkes

immer etwas gebeugt ist. Diese Symptome können ohne eine materielle Veränderung eine unbestimmte Zeit lang anhalten; Wochen, Monate, selbst Jahre behält das Gelenk seine normale Grösse und Gestalt, und nur gelegentlich zeigt sich, namentlich an der vorderen Seite, über und an jeder Seite des Kniescheibenbandes eine leichte Anschwellung. Die so afficirten Kranken sind in den meisten Fällen noch nicht weit über das Alter der Pubertät hinaus, und in der Regel ist eine Unregelmässigkeit der Menstruation vorhanden. In einigen Fällen zeigt das afficirte Gelenk, und selbst die ganze Extremität einen merkwürdigen Wechsel von Hitze und Kälte, so dass diese Theile des Morgens blass und kalt sein, Nachmittags und Abends aber heiss werden können. Obgleich jenes schmerzhafte und unwillkürliche Auffahren des Gliedes, welches bei Caries der Gelenke vorhanden ist, fehlt, so sind doch krampfhafte Zusammenziehungen der Muskel in diesen Affectionen keine ungewöhnliche Erscheinung, und sie werden zuweilen schon durch Kneipen oder leises Berühren der allgemeinen Decken hervorgerufen. Immer empfinden die Kranken eine grosse Schwäche in der Extremität, welche in dem Masse, als das Glied längere Zeit in Unthätigkeit verharrt, zunimmt. Dieses Schwächegefühl nimmt auch in dem Masse zu, als der Schmerz und die krankhafte Empfindlichkeit des Gelenkes im Abnehmen sind, so dass zuletzt nur die Schwäche das vorherrschende Symptom ist.

Zuweilen kömmt bei hysterischen Frauen eine Affection der Hand und des Handgelenkes vor, welche offenbar zu der eben abgehandelten Classe gehört. Der Anfangs geringe Schmerz im Handgelenke und auf dem Rücken der Hand wird immer heftiger, und nach einiger Zeit zeigt sich eine nicht umschriebene Anschwellung der Weichtheile, die bis zu den Fingern sich erstreckt. Die Haut ist nicht geröthet und nach einiger Zeit verschwindet die Anschwellung; allein der Schmerz bleibt zurück und wird durch jede Bewegung des Gliedes gesteigert um so mehr, je mehr die Aufmerksamkeit der Kranken darauf gerichtet ist. Dieser Zustand kann 3 bis 6 Monate, ja selbst 1 bis 2 Jahre dauern; die Symptome verschwinden nach und

nach, ohne weiter üble Folgen zu hinterlassen. Zuweilen werden die Muskeln des Vorderarmes atrophisch und gelähmt.

So weit die von *Brodie* gegebene Schilderung der bei Hysterischen zu beobachtenden Gelenkaffectionen. Da wir nie einen bezüglichen Fall zu beobachten Gelegenheit hatten, so wagen wir es auch nich zu entscheiden, ob dem Leiden wirklich nur, wie *Brodie* behauptet, eine einfache Hyperästhesie der Haut zu Grunde liegt, oder ob nicht, wenigstens einzelne derartige Affectionen passender in die Gruppe der Neuralgien einzureihen wären. Endlich können wir nicht umhin, mit *Valentiner* (l. c. pag. 20.) den Zweifel auszusprechen, ob es nach dem oben mitgetheilten Symptomencomplex immer möglich ist, diese den Hysterischen eigenthümlich zukommenden Neurosen von einer rheumatischen Affection bei einem hysterischen Individuum zu unterscheiden.

Von unseren mehrfach citirten 217 Kranken litten 76 an einer Hyperästhesie der behaarten Kopfhaut; so dass die leiseste Berührung der betreffenden Stellen eine mehr oder minder peinliche Empfindung hervorrief. In 4 Fällen dauerte dieses Leiden, ohne auch nur auf die kürzeste Zeit nachzulassen, unausgesetzt durch mehrere Jahre, bei einer Kranken durch volle 14 Jahre fort; nur waren gewisse Remissionen und Exacerbationen des Übels wahrnehmbar. Die übrigen 107 Kranken hatten nur zeitweilig daran zu leiden, und war es vorzüglich die Zeit des Eintrittes der Menstruation, wo diess der Fall war. 47 von diesen Kranken gaben an, dass sie immer nur zu dieser Zeit von diesem lästigen Übel befallen werden. Am häufigsten ist das Hinterhaupt und der Scheitel bis in die Gegend der Kronnaht der Sitz der Hyperästhesie, wobei es uns nicht unwahrscheinlich ist, dass die Sitte der Frauen, die Haare dieser Kopfgegend gewaltsam nach hinten zu spannen und am Hinterhaupte festzubinden im ursächlichen Zusammenhange mit dem Leiden steht. Hiefür spricht uns eine Erfahrung, welche wir dreimal zu machen Gelegenheit hatten; wir veranlassten nämlich 3 unserer Kranken, bei welchen die Hyperästhesie der Kopfhaut auf die oben bezeichneten Stellen

begränzt war, eine Frisur, wie sie die Mode benennt, à la Chinoise zu tragen, das heisst: auch das Haar des Vorderkopfes nach hinten zu ziehen und am Hinterhaupte zu befestigen. Schon nach wenigen Wochen hatte sich die Hyperästhesie über die ganze behaarte Kopfhaut bis an die Stirn hin ausgedehnt und wich erst, als sich die Frauen entschlossen, ihr ganzes Haar zu kürzen und eine sogenannte Knabenfrisur zu tragen.

Von einer eigentlichen, später als Clavus hystericus zu beschreibenden Neuralgie unterscheidet sich die in Rede stehende Hyperästhesie vorzüglich dadurch, dass zur Hervorrufung des unangenehmen oder schmerzhaften Gefühles immer eine äussere Einwirkung erforderlich ist. Das Aufsetzen eines, wenn auch noch so leichten Hutes, die vorsichtigsten Manipulationen beim Kämmen, und insbesondere das Umbiegen der Haare nach einer ungewohnten Richtung sind hinreichend, einer an der uns beschäftigenden Hyperästhesie leidenden Frau die peinlichsten Gefühle zu verursachen.

Von Hyperästhesien der Haut, der vorderen und seitlichen Flächen des Thorax finden wir in unserm Krankenjournal 15 Fälle verzeichnet, darunter sind 4, wo sich die krankhafte Steigerung der Empfindung zu verschiedenen Zeiten, auch an verschiedenen Stellen vorfand, 4mal beschränkte sie sich auf eine beiläufig 2—4 □′ grosse Fläche der Lebergegend, 3mal war die Gegend links vom Epigastrium hyperästhetisch, 2mal die Gegend unter der rechten Achselhöhle, und 2mal die rechte Mamma.

Die letzteren 2 Fälle dürften einer etwas genauern Erwähnung werth sein. Beide Frauen befanden sich in den dreissiger Jahren und boten seit längerer Zeit die Erscheinungen einer hochgradigen Hysterie dar; die eine litt an einem chronischen Infarct der Gebärmutter, die andere an Dysmenorrhöe ohne nachweisbare organische Erkrankung der Genitalien. Jedesmal vor dem Eintritte der Menses wurde bei beiden Kranken die rechte Mamma gegen die leiseste Berührung äusserst empfindlich, und auch die Bewegungen des rechten Armes riefen in den kranken Brüsten die unerträglichsten stechenden und

prickelnden Schmerzen hervor. Dabei zeigten letztere, trotz der wiederholt vorgenommenen sorgfältigen Untersuchung, nicht die geringste objectiv wahrnehmbare Veränderung. Die Hyperästhesie der Brust dauerte bei der einen Kranken in der Regel 6 bis 7 Tage, bei der anderen liess sie mit dem Eintritte der catamenialen Blutung beinahe augenblicklich nach; die Empfindlichkeit war in beiden Fällen so gross, dass sich die Kranken nur durch langes Zureden zur Gestattung einer Untersuchung bewegen liessen, und als wir die Brust der einen Kranken nur ganz leise berührten, schrie diese laut auf, verweigerte hartnäckig jeden weitern Versuch, bis wir zur Chloroformnarkose unsere Zuflucht nahmen. Bei der andern Kranken konnten wir uns übrigens die Überzeugung verschaffen, dass die Schmerzhaftigkeit der Brust nur auf einer Hyperästhesie der Hautnerven beruhte, indem die Frau, welcher leise Berührungen die heftigsten Schmerzen verursachten, einen starken Druck auf die Brust ganz wohl ertrug, ja sogar später den *Scutin*'schen Compressivverband zur Linderung ihrer Beschwerden gerne anwenden liess. (Vgl. §. 157).

§. 215.

c) Nachdem wir nun die im Bereiche der sensiblen Nervensphäre auftretenden Hyper- und Anästhesien der Hysterischen möglichst erschöpfend besprochen haben, kommen noch einige der häufiger zu beobachtenden Neuralgien in Betracht zu ziehen.

Hieher gehört der sogenannte Clavus hystericus. Nicht alle, am Umfange des Kopfes einer Hysterischen auftretenden neuralgischen Schmerzen werden unter obiger Bezeichnung zusammengefasst. Wenn *Sydenham* (l. c. pag. 257) sagt: Nonnumquam exteriorem capitis partem occupat (sc. hysteria), dolorem vix tolerabilem adferens, in quadam tantum particula, quae transverso pollice contegi possit, jugiter defixum. — Haec species clavus hystericus mihi est — so hat er eine Definition dieses Leidens gegeben, die noch heut zu Tage ihre Geltung hat; denn nur der auf eine kleine umschriebene Stelle

begränzte, dumpfdrückende Kopfschmerz verdient den Namen „Clavus hystericus“. Die Behauptung, dass derselbe zu den häufigsten Symptomen der Hysterie gehöre, kann nur darin ihren Grund haben, dass man kurzweg, ohne weitere Unterscheidung, jeden Kopfschmerz einer Hysterischen als Clavus bezeichnete. Dass obige Behauptung eine irrige ist, dürfte daraus hervorgehen, dass wir unter unseren 217 Kranken nur 9 fanden, deren am Kopfe auftretender Schmerz den Namen „Clavus“ verdiente. Alle diese 9 Kranken waren ledige, 17- bis 28jährige, an mehr oder weniger ausgesprochener Chlorose leidende Mädchen, von welchen 7 immer nur vor dem Eintritte der Menstruation daran zu leiden hatten. Die schmerzhafte Stelle befand sich immer am Vorderkopfe und in allen Fällen rechts von der Pfeilnaht, war bei einer Kranken nur so gross, dass sie leicht mit der Spitze des Zeigefingers bedeckt werden konnte, und in keinem Falle überstieg ihre Ausdehnung die von 2 □''. Der Schmerz war ein mindestens durch einige Stunden, zuweilen aber auch mehrere Tage anhaltender, äusserst intensiver, die Nachtruhe raubender; doch wurde er durch Bewegungen des Körpers und insbesondere des Kopfes, z. B. durch Bücken, Stiegensteigen, Niesen u. s. w. ansehnlich gesteigert. Der Ausspruch *Sydenham's*: Dolorem hunc etiam comitantur vomitiones enormes, fand in unserer Beobachtung seine volle Bestätigung, indem alle die erwähnten 9 Kranken, wenn auch nicht bei jedem Anfalle, so doch bei mehr als der Hälfte derselben, an mehrmals wiederkehrendem Erbrechen schleimiger oder gallig gefärbter Massen zu leiden hatten. Den von *Valentiner* u. A. behaupteten Einfluss psychischer Affecte auf die Hervorrufung des Clavus haben wir nie zu beobachten Gelegenheit gehabt, ohne aber desshalb die Möglichkeit dieser Wirkung in Abrede stellen zu wollen.

Eine zweite, bei hysterichen Frauen viel häufiger, als der Clavus, zu beobachtende Neuralgie ist die sogenannte Hemikranie. Sie unterscheidet sich von jenem eigentlich nur durch die grössere Ausbreitung des Schmerzes. Von unseren 217 Kranken litten 179 an dieser Neuralgie, und auch auf

ihre Hervorrufung schienen die menstrualen Vorgänge einen wesentlichen Einfluss zu äussern. Der Schmerz befiel bei 110 Kranken constant die linke, bei 38 immer die rechte Hälfte des Kopfes, bei 31 wechselte der Sitz desselben. Die am häufigsten befallenen Stellen waren die Stirn- und Schläfengegend, und stets wurde der Schmerz als ein dumpf drückendes Gefühl, als würde der Kopf gewaltsam ausgedehnt, angegeben. Eigenthümlich ist der Hemikranie das häufige Thränen des Auges der kranken Seite und die augenfällige Verengerung der Lidspalte, so dass man oft im Stande ist, aus dem blossen Anblicke der Kranken den Sitz des Schmerzes zu diagnosticiren, zu welchem sich übrigens gewöhnlich auch Lichtscheu, Funkensehen und Ohrensausen hinzugesellt. Hier müssen wir eines mit unserem Collegen Dr. *Herz* beobachteten Falles Erwähnung thun, für welchen uns kein Gegenstück bekannt ist. Es betrifft derselbe eine 47jährige Kranke, welche seit Jahren an Hemikranie litt. Dieselbe steigerte sich während ihrer 4. Schwangerschaft stetig und erreichte während des Geburtsactes eine Besorgniss erregende Höhe. Nach der Geburt entfärbte sich plötzlich die schmerzhafte linke Seite des Kopfes und ihre Temperatur wurde fühlbar verringert, während die rechte dunkelroth gefärbt erschien, sich heiss anfühlte und mit Schweisstropfen bedeckt war. Die Sensibilität war auf keiner Seite gestört. Ein von uns bis dahin nie gesehenes Phänomen bestand aber darin, dass diese geröthete Hälfte des Kopfes ganz deutlich durch einige Minuten dampfte, worauf sich die eigenthümliche Färbung des Gesichtes wieder verlor. Diese Anfälle wiederholten sich in den nächsten Tagen in längeren Intervallen noch 3mal. Erwähnenswerth ist, dass sich während derselben leichte Contracturen an den oberen Extremitäten wahrnehmen liessen. Seit jener Zeit sind nun 10 Monate verstrichen, die Frau leidet noch zeitweilig an Hemikranie, die beschriebenen eigenthümlichen Erscheinungen kamen jedoch dem behandelnden Arzte Dr. *Herz* nicht wieder zur Beobachtung.

Was die Dauer der einzelnen Anfälle der Hemikranie an-

belangt, so ist sie äusserst verschieden; in den leichteren Fällen beschränkt sie sich auf einige Stunden, doch kennen wir auch Kranke, welche Tage lang von diesen fast unerträglichen Schmerzen gefoltert werden. Nicht selten endet der Anfall mit einem ein- oder mehrmals eintretenden Erbrechen, worauf sich gewöhnlich ein mehrstündiger Schlaf einstellt, aus welchem die Kranke in der Regel von ihrem Schmerze befreit erwacht.

Unter den am Kopfe hysterischer Frauen auftretenden Neuralgien nimmt auch der Zahnschmerz einen Platz ein. Indem wir von den Fällen absehen, wo die Gegenwart cariöser Zähne die Natur des Schmerzes nicht mit Gewissheit ermitteln liess, wollen wir bloss bemerken, dass wir nur bei 12 unserer Kranken eine Neuralgie der Dentaläste notirt finden, und alle diese Kranken waren exquisit chlorotisch. Berücksichtigt man das häufige Vorkommen des Zahnschmerzes bei schwangeren Frauen, deren Blutmischung jener der Chlorotischen ganz analog ist, so dürfte es schwer werden, zu entscheiden, ob das in Rede stehende Symptom eine mittel- oder unmittelbare Folge des der Hysterie zu Grunde liegenden Nervenleidens ist.

Die Neuralgia intercostalis haben wir 13mal als ein Symptom der Hysterie beobachtet; sie beschränkte sich bei 11 Kranken auf die 2—3 untersten Intercostalnerven, nur bei zweien reichte sie höher bis zum 7. und 8. Nervus intercostalis hinauf, und trat in 11 Fällen stets rechter Seits, in zweien links auf. Der Schmerz trat in der Regel periodisch auf, 7 von den angeführten Kranken behaupteten, davon immer nur einige Tage vor dem Eintritte der Menstruation befallen worden zu sein. Alle diese 13 Kranken litten auch an anderen, mehr weniger intensiven Erscheinungen der Hysterie.

Ueber die unter dem Namen der Mastodynie bekannte Neuralgie der weiblichen Brust haben wir bereits weiter oben (§. 158 u. f.) ausführlich gehandelt, worauf wir, um Wiederholungen zu vermeiden, hiemit verweisen.

Die Ischias haben wir bei der grossen Anzahl der von uns behandelten hysterischen Frauen nie beobachtet, wesshalb

wir geneigt sind, diese Neuralgie den selteneren Symptomen der uns beschäftigenden Krankheit beizuzählen.

§. 216.

5. Erscheinungen im Bereiche der motorischen Nervensphäre. Indem wir bezüglich der verschiedenen Motilitätsstörungen der mit glatten Muskelfasern versehenen Organe auf die vorstehenden Paragraphe verweisen, wollen wir im Nachfolgenden nur die im Bereiche des dem Willen der Kranken unterworfenen Muskelapparates auftretenden etwas genauer ins Auge fassen.

a) Die Krämpfe. Diese werden je nach ihrer Ausbreitung und Form in allgemeine und örtliche, in klonische und tonische unterschieden und stellen ein so häufiges Symptom der Hysterie dar, dass sie von einigen Autoren, allerdings mit Unrecht, als eine nie fehlende, den Begriff der Krankheit wesentlich constituirende Erscheinung angesehen werde. Dieser irrigen Ansicht kann nur der Umstand zu Grunde liegen, dass von verschiedenen Seiten dem Begriffe der Hysterie allzu enge Gränzen gesteckt wurden; wo dann allerdings sehr leicht minder intensive Fälle, in welchen es nicht zu Krampfanfällen im Bereiche der willkürlichen Muskel kam, nicht als hieher gehörig betrachtet wurden, so dass man solche Frauen nur als sogenannte nervöse oder sensible bezeichnete. Nach unserer Ueberzeugung ist eine derartige Unterscheidung unzulässig und zwar eines Theils desshalb, weil bei genauerer Beobachtung eines solchen nervösen Individuums in der Regel sehr viele der die Hysterie charakterisirenden Erscheinungen, wenn auch vielleicht in geringerem Grade, wahrgenommen werden und anderen Theils, weil sehr oft das geringfügigste ätiologische Moment hinreicht, die nervöse Frau in eine exquisit hysterische umzuwandeln.

Allgemeine klonische Krämpfe der Hysterischen. Sie befallen die Kranken entweder plötzlich, ohne irgend welche Vorläufer, oder es gehen ihnen Symptome voran, aus deren Auftreten die Kranke mit Bestimmtheit den Eintritt

der Convulsionen vorauszusagen vermag. Von diesen Prodromen werden am häufigsten beobachtet: Schwere, Eingenommenheit des Kopfes, Obnubilationen der Sinne, Herzklopfen, Kurzathmigkeit, das Bedürfniss, jeden Augenblick die Lage oder Stellung des Körpers zu verändern, die Extremitäten zu dehnen und zu strecken, und manchen Frauen wird der Eintritt des Krampfanfalles durch eine förmliche Aura, ähnlich jener der Epileptischen, verkündet. Bei den minder intensiven Anfällen bleiben die Kranken bei vollem Bewusstsein, dagegen sind die heftigen Krampfparoxysmen sehr häufig von vollkommener Bewusstlosigkeit begleitet; so dass es oft sehr schwer wird zu entscheiden, ob man es mit einfach hysterischen oder epileptischen Convulsionen zu thun hat.

Wenn auch bei dieser Art der Krämpfe der ganze Körper mehr oder weniger heftige Concussionen darbietet, so sind es doch in der Regel vorzüglich die Extremitäten und von diesen wieder die oberen, deren Muskel die am meisten in die Augen fallenden spastischen Contractionen wahrnehmen lassen. Einen eigenthümlichen Anblick gewähren die, oft in sehr rascher Aufeinanderfolge wechselnden Krämpfe der Streck- und Beugemuskel der Arme, wodurch diese in blitzschnellen Bewegungen und mit beinahe nicht zu bewältigender Kraft vom Rumpfe entfernt und eben so rasch demselben genähert werden, während man in den unteren Extremitäten gewöhnlich mehr ein unruhiges Hin- und Herwerfen, und ein gewaltsames Anstemmen an irgend einen feststehenden Gegenstand beobachtet. Nichtsdestoweniger sind uns auch Kranke vorgekommen, welche während ihrer Krampfanfälle auch die unteren Extremitäten in ähnlicher Weise bewegten, wie wir es weiter oben bezüglich der Arme geschildert haben. Nicht selten beobachtet man auch Concussionen der untern Rumpfhälfte, durch welche diese in Bewegungen versetzt wird, die den während des Beischlafes ausgeführten Wollustäusserungen auffallend ähnlich sind. Denselben Ausdruck haben wir mehrmal während der heftigsten Krampfanfälle im Gesichte der Kranken wahrgenommen; häufiger jedoch erscheint dieses blass, die Augenlider geschlossen oder gegentheilig

weit geöffnet, die Bulbi starr, gläsern, weit hervorgedrängt; oder endlich findet man sämmtliche Muskel der Bulbi, der Lider, so wie auch des ganzen Gesichtes in unausgesetzt convulsivischen Bewegungen. Nur der Unterkiefer bleibt fest an den Oberkiefer angepresst, und nicht selten wird die Zunge zwischen den Zähnen eingeklemmt, erleidet von diesen Verletzungen, aus welchen sich eine grössere oder geringere Menge Blutes dem vor dem Munde stehenden Schaume beimengt.

Bleibt die Kranke während des Anfalles bei Bewusstsein, so erscheinen ihre Empfindungsnerven meist für äussere Eindrücke in unverändertem Masse zugängig; zuweilen jedoch findet man das Gefühl entweder auf der ganzen Körperoberfläche, oder an einzelnen, manchmal sehr begränzten Stellen abgestumpft, oder es ist eine vollständige allgemeine oder bloss locale Anästhesie nachzuweisen. Bei geschwundenem Bewusstsein haben wir häufig eine sehr gesteigerte Reflexerregbarkeit beobachtet, so dass auf jede Einwirkung eines, wenn auch noch so wenig intensiven Reizes die heftigsten Krämpfe folgten; doch auch complete Anästhesie ist während dieses Zustandes gefunden worden.

Ueberhaupt bieten diese klonischen Krampfanfälle der Hysterischen, so wie die ihnen zu Grunde liegende Krankheit im Allgemeinen, die verschiedensten Symptome dar; ja man kann füglich behaupten, dass sie nicht nur bei verschiedenen Frauen von den mannigfaltigsten Nebenerscheinungen begleitet sind, sondern dass selbst bei einem und demselben Individuum nie ein Paroxysmus dem andern vollkommen gleich ist.

Bezüglich der Dauer dieser Anfälle sei noch erwähnt, dass sie im Allgemeinen nicht beträchtlich ist und sich gewöhnlich auf 2—5 Minuten beschränkt; eines Falles errinnern wir uns jedoch, wo die Convulsionen unausgesetzt durch beinahe zwei Stunden währten. Nicht selten endlich folgen mehrere Anfälle aufeinander, welche durch längere oder kürzere, krampffreie Intervalle, während welcher die Kranke auch gewöhnlich wieder zum vollen Bewusstsein kömmt, getrennt werden.

Die allgemeinen tonischen Krämpfe kommen seltener zur Beobachtung als die klonischen, wofür schon der Umstand sprechen dürfte, dass wir bis jetzt ein einziges Mal Gelegenheit hatten, diese Krampfform zu beobachten. Der Fall betrifft ein 26jähriges, sehr kräftig gebautes Judenmädchen, welches 5 Jahre lang, immer vor dem Eintritte der Menstruen, von einem förmlichen Tetanus befallen wurde. Der Krampfanfall, in welchem die Kranke starr und unbeweglich, aber nicht bewusstlos dalag, dauerte in der Regel $^1|_2$—$^3|_4$ Stunden, liess sich jedoch beinahe augenblicklich durch Inhalationen von Chloroform coupiren, ohne sich nach der Beseitigung der Narkose wieder einzustellen. Nach dem ersten Wochenbette blieb die Kranke von diesen Anfällen verschont.

Die localen klonischen Krämpfe der willkürlichen Muskel bieten die mannigfaltigsten Eigenthümlichkeiten bezüglich ihres Sitzes, ihrer Verbreitung, Intensität und Dauer dar; sie stellen die am häufigsten zu beobachtende Krampfform der Hysterischen dar. Wir beobachteten sie in unseren 217 Fällen 81 mal, und zwar als convulsivische Zuckungen der Gesichts- und Halsmuskel, als leichtere oder heftigere Zuckungen und Concussionen einer oder mehrerer Extremitäten, ja sogar einzelner Theile derselben, z. B. der Hände, Finger u. s. w., als unruhiges Dehnen und Strecken der Glieder, als mehr oder weniger intensive, mit der aufgelegten Hand deutlich fühlbare Contractionen der Bauchmuskel, welche letztere Krampfform schon öfter zu Verwechslungen mit dem Gefühle der Kindesbewegungen und zur Annahme einer Schwangerschaft Veranlassung gab, wo keine solche bestand.

Diese localen klonischen Krämpfe sind es vorzüglich, welche von vielen Seiten als ein, so zu sagen, pathognomisches Symptom der Hysterie betrachtet wurden. Das Irrige dieser Ansicht haben wir bereits oben nachzuweisen gesucht; bemerkenswerth scheint uns aber, dass einzelne Kranke eine besondere Disposition zu dieser Anomalie der Muskelthätigkeit besitzen, indem bei ihnen jeder, wenn auch noch so leichte, Paroxysmus von solchen Krämpfen begleitet ist, während

gegentheilig andere Kranke die intensivsten Anfälle durchmachen, ohne ein in diese Kathegorie gehörendes Symptom darzubieten.

Die localen tonischen Krämpfe der willkürlichen Muskel treten als Trismus, als mehr oder weniger feste Contractur der Beugemuskel einzelner Finger und Zehen, der Vorderarme und Unterschenkel, der Streck- und Beugemuskel des Halses u. s. w. in die Erscheinung; eine unserer Kranken bot immer während ihrer Anfälle ein Collum obstipum dar. — Diese Krampfform wird gewöhnlich als Begleiter, oder gleichsam als Ausgang, der klonischen Krämpfe beobachtet; doch sind uns mehrere Fälle erinnerlich, wo der locale Krampf gleich als ein tonischer auftrat und als solcher auch unvermischt fortbestand. Von unseren 217 Kranken litten 27 an diesen tonischen Krämpfen, an vieren sahen wir Trismus, an zweien eine 10—20 Minuten anhaltende starre Contraction der Bauchmuskel, bei fünf waren die Halsmuskel der vorzüglichste Sitz des Krampfes, bei den übrigen blieb er auf die Vorderarm-, Hand-, Unterschenkel- und Fussmuskel, und zwar vorherrschend auf der Beugeseite, beschränkt.

§. 217.

b) Die hysterischen Lähmungen der willkürlichen Muskel sind bei weitem seltener, als die Krämpfe. Auch sie sind entweder mehr allgemein, oder bloss local, auf einzelne Muskel oder Muskelgruppen beschränkt. Uns ist bis jetzt ein einziger Fall einer weit verbreiteten hysterischen Lähmung vorgekommen, der übrigens schon seiner Seltenheit wegen eine kurze Besprechung verdient.

Eine 32jährige Bürgersfrau aus der Nähe Würzburgs, Mutter von 4 Kindern, welche sie sämmtlich leicht geboren hatte, litt seit ihrer letzten, in ihrem 27. Jahre überstandenen Entbindung, nach welcher wegen einer heftigen Metrorrhagie die Placenta gelöst werden musste, an Anämie, begleitet von einer grossen Anzahl hysterischer Zufälle, unter welchen die sehr heftigen allgemeinen klonischen Krämpfe die hervorste-

chendsten waren. Anfangs gingen diese Krampfanfälle allmälig ohne weitere Folgen vorüber; seit 2 Jahren aber änderte sich der Symptomencomplex der Paroxysmen in der Weise, dass auf die Convulsionen ein lähmungsartiger Zustand beinahe aller, der Willkür unterworfenen Muskel folgte. Der früher mit Ungestüm hin und her geworfene, von blitzschnellen Concussionen durchzuckte Körper sank gleichsam plötzlich im Bette zusammen, die Gesichtszüge erschienen apathisch, der Unterkiefer hing schlaff herab, aus dem Munde floss eine reichliche Menge Speichels aus, der Kopf sank auf die eine Schulter, die Extremitäten lagen vollkommen bewegungslos auf der Madratze und fielen, wenn sie von einem der Umstehenden erhoben wurden, bleischwer nieder, die Respirationsbewegungen erschienen erschwert und verlangsamt, eben so war der Herzimpuls kaum zu fühlen, der kleine, fadenförmige Radialpuls betrug circa 60 Schläge in der Minute. Der Unterleib trieb sich meteoristisch auf, und erreichte in wenig Minuten eine Ausdehnung, entsprechend jener im 8. bis 9. Schwangerschaftsmonate; der Urin floss unwillkürlich ab, und aus dem Mastdarm entleerte sich eine reichliche Menge Darmgas, zuweilen auch mit flüssigen Fäces vermischt. Dabei blieb die Kranke bei vollem Bewusstsein, gab jedoch auf die an sie gestellten Fragen wegen der schweren Beweglichkeit der Zunge, die auch das Schlingen beinahe unmöglich machte, nur halbverständliche Antworten. Schmerzeindrücke, hervorgerufen durch Stechen, Kneipen u. s. w. der Haut, wurden von der Kranken empfunden, gaben jedoch nie zu merklichen Reflexbewegungen Veranlassung. Während des ganzen Anfalles, welcher in der Regel 20—30 Minuten dauerte, fanden wir stets die Temperatur der ganzen Körperoberfläche beträchtlich gesunken. — Mit einem Male wurde die Kranke, wie durch einen elektrischen Schlag im Bette in die Höhe geschnellt, worauf sie sich erhob, ankleidete und ihren häuslichen Verrichtungen nachging, ohne dass sie, mit Ausnahme einer bald vorübergehenden Müdigkeit, über irgend eine unangenehme Folge des Anfalles zu klagen gehabt hätte. Diese Paroxysmen wiederholten

sich alle 3—4 Monate, in der Zwischenzeit befand sich die Frau, die Folgen der Anämie abgerechnet, wohl. Nachdem wir durch beinahe $1^1/_2$ Jahre Eisenmittel gebrauchen liessen, während deren Anwendung die beschriebenen Anfälle immer seltener, minder heftig und kürzer wurden, wurde die Kranke wieder schwanger, gebar am normalen Ende der Schwangerschaft einen gesunden Knaben und ist bis jetzt, 8 Monate nach ihrer Niederkunft, von ihrem lästigen Uebel befreit geblieben.

Locale, d. i. auf einzelne willkürliche Muskel oder Muskelgruppen beschränkte Paralysen haben wir an Hysterischen 17mal beobachtet, und zwar als Ptosis des oberen Augenlides 2mal, als vorübergehende Lähmung der vom Nervus facialis versorgten Muskel 1mal, als Paralyse der Zunge 1mal, als Paralyse der oberen Extremität 6mal (5mal war die linke gelähmt), als halbseitige Lähmung der linken Körperhälfte 1mal, als Incontinentia urinae 3mal, als Paralyse des Sphincter ani et vesicae 1mal, als Parese beider unteren Extremitäten 2mal. In allen diesen Fällen war die Lähmung eine nur kurz (5 Minuten bis 4 Stunden) dauernde, sie folgte mit Ausnahme eines einzigen Falles immer auf convulsive Zufälle, und schwand entweder allmälig oder, wie diess besonders in 3 Fällen deutlich hervortrat, plötzlich. Meist erschien die Reflexerregbarkeit des gelähmten Theiles, so wie auch seine Temperatur, merklich vermindert. Fälle von permanenter hysterischer Lähmung, wo diese, wie sich *Romberg* ausdrückt, gleichsam einen Ersatz für die übrigen Zufälle dieser Krankheit bilden, kamen uns nie zur Beobachtung.

§. 218.

6. Die im Bereiche der Sinnesorgane auftauchenden Symptome der Hysterie beruhen zunächst ebenfalls auf Hyperästhesien und Anästhesien der sich in jenen Gebilden verzweigenden sensoriellen, motorischen und sensiblen Nerven. Wir wollen eine Schilderung dieser Erscheinungen nach den verschiedenen dabei betheiligten Sinnesorganen versuchen.

a) Das Auge. Hier kömmt zunächst die Hyperästhesie der Retina zu erwähnen, indem die beinahe jeden heftigeren hysterischen Anfall begleitende Lichtscheu auf einer solchen krankhaften Exaltation der Empfindlichkeit der Netzhaut beruht. Nicht immer ist diess Symptom nur vorübergehend; so haben wir einmal eine permanente Photophobie, welche die Kranke, eine 27jährige Frau, durch mehr als fünf Monate unausgesetzt quälte und den von mehreren Augenärzten gegen sie in Anwendung gezogenen, örtlichen und allgemeinen Mitteln hartnäckig widerstand, durch den Gebrauch antihysterischer Mittel in kurzer Zeit beseitigt. — Eine andere Folge der Hyperästhesie der Retina ist die Photopsie, über welche sich *Szokalski* (l. c. pag. 137) folgendermassen äussert: „Die Farbe der Flammen und Funken, welche die Kranke in der Dunkelheit sieht, gibt dem Arzte einen Massstab zur Beurtheilung der Aufreizung, indem die niedrigste Stufe derselben durch das Blaue, die höhere durch das Rothe und Gelbe, und die höchste durch das Weisse sich manifestirt."

Als eine Folge der Anästhesie der Retina sind die verschiedenen, bei Hysterischen beobachteten Grade der Amblyopie, bis zur vollkommenen Amaurose, zu betrachten. Unter den vielen von uns behandelten Kranken befand sich keine einzige, welche an einer vollkommenen Amaurose gelitten hat, und die 4 uns vorgekommenen Fälle von leichter, nur zeitweilig auftretender Amblyopie betreffen insgesammt Frauen mit den Erscheinungen hochgradiger Chlorose.

Auch die Functionen der Muskel des Bulbus und der Augenlider erleiden zuweilen Störungen. Wir wollen hier ganz absehen von den die allgemeinen Convulsionen oft begleitenden spastischen Zusammenziehungen dieser Muskel, und erinnern nur an die Fälle von Ptosis palpebrae superioris und von Strabismus. Wir selbst kennen eine junge Frau, welche constant einige Stunden vor dem Eintritte des Menstrualflusses an leichten allgemeinen Convulsionen leidet, nach deren Aufhören immer ein starker Strabismus convergens des rechten Auges

zurückbleibt und mehrere Stunden, manchmal sogar einige Tage, anhält.

b) Das Gehör ist bei hysterischen Frauen in der Regel sehr scharf, ja es gehört die Hyperästhesie des Nervus acusticus zu den gewöhnlichen Begleitern stärkerer Paroxysmen. Den Kranken ist das geringste Geräusch unerträglich, geht ihnen, wie sie sich häufig ausdrücken, durch Mark und Bein und oft wird durch die Erregung des überempfindlichen Gehörorgans ein hysterischer Paroxysmus hervorgerufen. Manchmal haben nur gewisse, nicht besonders intensive Töne und Geräusche diese Folge, während die heftigsten Erschütterungen des Trommelfells gar nicht beachtet werden. Um unter vielen hieher gehörigen Beispielen eines anzuführen, wollen wir eine gegenwärtig in unserer Behandlung stehende Frau erwähnen, welche jedesmal, so oft sie einen Hahn krähen hört, von einem leichten, convulsivischen, durch 5—10 Minuten anhaltenden Zittern befallen wird. — Mit Recht macht *Szokalski* (l. c. pag. 138) darauf aufmerksam, dass wohl manche jener Wunder, womit uns die sogenannten Hellseherinen täuschen, durch die Hyperästhesie ihres Gehörorganes zu erklären sein dürften. Wenn aber derselbe Verfasser sagt, dass auch die Anästhesie dieses Sinnes oft beobachtet wird, so können wir ihm nicht beistimmen, da uns bis jetzt kein einziger derartiger Fall vorkam.

c) Der Geruchsinn bietet bei Hysterischen in so ferne häufig Abweichungen von der Norm dar, als den Kranken Gerüche, welche Gesunden mehr oder weniger widerlich sind, angenehm erscheinen, ja von ihnen sogar gesucht werden und umgekehrt. Seltener beobachtet man eine wahre Hyperästhesie und Anästhesie des Nervus olfactorius.

d) Die Anästhesie der Geschmacksnerven erscheint, nach *Szokalski* (l. c. pag. 134), niemals ohne den Verlust der tactilen Empfindlichkeit, so dass eine Kranke, welche den Geschmack verloren hat, auch das Kitzeln mit der in die Nasenlöcher eingeführten Feder nicht wahrnehmen wird. Unter unseren 217 Kranken waren ausser den weiter oben erwähnten, an Lähmung der Zunge leidenden nur noch zwei,

welche zeitweilig über den vollkommenen Verlust des Geschmackes zu klagen hatten. Bei der einen stellte sich dieses Symptom immer nur nach einem Anfalle von allgemeinen Krämpfen ein und dauerte nie länger, als 10—15 Minuten; die andere Kranke hatte nie an Convulsionen zu leiden und wurde von dem Verluste des Geschmackes nur in dem Augenblicke, wo sie Speisen zu sich zu nehmen begann, befallen; ein solcher Anfall dauerte mindestens eine halbe Stunde, verlängerte sich aber nicht selten auf 4 bis 6 Stunden.

e) Die Anomalien des Tastsinnes fanden bereits bei der Betrachtung der Störungen der Sensibilität eine ausführliche Besprechung.

§. 219.

7. Psychische Störungen der Hysterischen. — Die genaue Schilderung des psychischen Charakters der Hysterischen erfordert, wie *Valentiner* bemerkt, eine plastische Feder, wesshalb man auch gute Schilderungen desselben mehr bei den dramatischen Meistern, als in den Handbüchern über Pathologie suchen muss. Die Richtigkeit dieses Satzes erkannten wir im vollsten Masse, als wir es versuchen wollten, ein möglichst naturgetreues Bild der psychischen Eigenthümlichkeiten des hysterischen Weibes zu geben; ja wir sind zur Ueberzeugung gelangt, dass es geradezu unmöglich ist auf wenigen Seiten eine Schilderung der vielen Eigenthümlichkeiten und Wandelbarkeiten zu geben, welche die Thätigkeiten des Gehirns einer Hysterischen nach allen Richtungen hin darbieten. Desshalb möge das im Nachfolgenden gegebene Bild auch nur angesehen werden als ein nothdürftiger Versuch, Zustände zu schildern, deren Zeichnung besseren Federn, als die unsere ist, bisher nicht vollständig gelang.

Mit Recht sagt *Romberg,* dass Willensschwäche bis zur gänzlichen Willenslosigkeit der vorwaltende Zug ist. Den Kranken ist es unmöglich, den verschiedenen auf sie einwirkenden Eindrücken zu widerstehen, ja sie werden durch das

geringste, sie körperlich oder geistig erregende Moment überwältigt, und oft mit Blitzesschnelle in die Masse der verschiedenartigsten somatischen und psychischen Störungen hineingeworfen. Uebrigens kennen sehr viele der Kranken den hohen Grad des Willensmangels, an dem sie leiden, denn oft hört man von ihnen die Klage, dass es ihnen unmöglich sei, gegen die krankmachenden Eindrücke, deren Geringfügigkeit sie sehr wohl ermessen, erfolgreich anzukämpfen.

Eigenthümlich ist auch die Sucht der meisten Hysterischen, von sich sprechen zu machen und durch ihr Leiden Aufsehen zu erregen, sie ertragen ihre Beschwerden leichter, wenn sie glauben, ihre Umgebung sei von der Realität aller ihrer Schmerzen und sonstigen Zufälle überzeugt; gegentheilig hassen sie Jene, welche den geringsten Zweifel an der Glaubwürdigkeit ihrer verschiedenen Klagen merken lassen, und sehr oft wird es dem behandelnden Arzte sehr schwer, die richtige Mittelstrasse in seinem Benehmen der Kranken gegenüber zu finden; denn Widerspruch sowohl, als allzugefälliges Eingehen des Arztes auf die mannigfaltigen Klagen vermag die Krankheit im Allgemeinen, als auch die einzelnen Anfälle zu steigern.

Die krankhaft erhöhte Reflexerregbarkeit, welche die Hysterie nach vielen Richtungen hin charakterisirt, gibt sich auch in vielen sensoriellen Thätigkeiten zu erkennen.

In ihr hat die Launenhaftigkeit der Hysterischen ihren nächsten Grund. Die geringfügigsten Umstände bringen sie zum ausgelassensten Lachen, welches eben so schnell, als es kam, in eine trübe, melancholische Gemüthsstimmung umschlägt; die an sich besten, geduldigsten Frauen werden unleidlich und verbittern sich und ihrer Umgebung das Leben; bald jedoch kommen sie zum Bewusstsein des Anderen angethanen Unrechtes und sind bemüht, es in jeder möglichen Weise wieder gut zu machen, bis sie neuerdings, oft ohne merkliche Ursache, ihren unerträglichen Launen nachhängen. Uebrigens glauben wir die Bemerkung gemacht zu haben, dass nach recht heftigen Paroxysmen die Launenhaftigkeit in der Regel am längsten aussetzt, während sie viel andauernder an

jenen Frauen beobachtet wird, welche von den intensiveren Ausbrüchen der Krankheit (Convulsionen u. s. w.) vollständig verschont bleiben oder doch nur seltener daran leiden.

Die gesteigerte Reflexerregbarkeit gibt sich auch durch das heftige, auf die unbedeutendste Veranlassung erfolgende Zusammenschrecken, durch das peinliche Auffahren im Schlafe kund, von welchem Hysterische so häufig geplagt werden. Das Oeffnen einer Thüre, eine etwas barschere Ansprache, ein rasch vorbeirollender Wagen, kurz der geringste, plötzlich eintretende Gehörs- oder Gesichtseindruck durchfährt sie mit lebhaftem Schreck; und beinahe alle unsere Kranken klagten darüber, dass sie oft, besonders während des Einschlafens durch einen heftigen, wie sich Viele ausdrückten, von der Magengegend ausgehenden Ruck auf eine höchst unangenehme Weise geweckt werden. Diess Symptom dürfte nach unseren Erfahrungen zu einem der constantesten der Hysterie gezählt werden.

Auf einer erhöhten Sensibilität einzelner Sinnesnerven scheinen auch die, den hysterischen Frauen so häufig zukommenden Idiosynkrasien zu beruhen, so ihr Widerwille gegen gewisse Farben, insbesondere gegen die rothe und gelbe, gegen Gesang und Musik, ja sogar zuweilen gegen einzelne Töne. So behandelten wir ein junges Mädchen, welchem der Ton *a* so unerträglich war, dass es wegen der bei dessen Anschlagen gefühlten Beklemmung das früher fleissig geübte Klavierspiel gänzlich aufgeben musste. Auch der Geschmacksinn ist oft in der Weise alterirt, dass der unwiderstehlichste Eckel gegen manche Speisen, am häufigsten gegen Fleischspeisen, empfunden wird, während gegentheilig eine wahre Gier nach ungeniessbaren, oft eckelhaften Gegenständen erwacht. Endlich ist es eine bekannte Sache, dass hysterische Frauen oft einen unüberwindlichen Abscheu vor gewissen Thieren besitzen. Eine unserer Kranken verfiel bei der Berührung einer Katze jedesmal in die heftigsten Convulsionen; sie behauptete die Betastung des Thieres verursache ihr das Gefühl, als durchführe sie plötzlich eine Unzahl electrischer Schläge. Uebrigens ist die

einschlägige Literatur voll von Krankengeschichten, aus welchen die Häufigkeit des Abscheus und der Furcht vor Raupen, Schlangen, Kröten, Eidechsen, Ratten, Mäusen u. s. w. ersichtlich wird.

In das Gebiet hysterischer Seelenstörungen gehören wohl auch viele der Fälle von sogenannter Clairvoyance; wenigstens ist uns bis jetzt keine einzige dieser sogenannten Hellseherinnen vorgekommen, welche nicht die Symptome einer hochgradigen Hysterie dargeboten hätte. Dass übrigens diese noch immer nicht genügend aufgeklärten Fälle stets einer sehr strengen Kritik bedürfen, wird klar, wenn man die, bereits weiter oben erwähnte Sucht der Hysterischen, Aufsehen zu erregen und recht viel von sich reden zu machen, im Auge behält.

An diese Erscheinungen reiht sich das Delirium hystericum, welches aber nur den intensiven Formen der Krankheit zukommt. Meist nach heftigen allgemeinen oder mehr localen Krämpfen verfällt die Kranke in einen mehr oder weniger bewusstlosen Zustand, während dessen sie singt, weint, lacht, betet, flucht und, wenn sie berührt oder laut angesprochen wird, nach den Umstehenden spuckt, schlägt oder sie zu erfassen, zu umarmen und zu küssen sucht. Oft geben die Kranken in diesem Delirio einen auffallenden Widerwillen gegen gewisse, sonst von ihnen geliebte Personen kund und verfolgen gegentheilig solche, welche ihnen im wachen Zustande unangenehm sind, mit ihren Liebkosungen. Ueberhaupt sind diese Delirien sehr häufig erotischer Natur, wie diess aus den gesprochenen, gelispelten oder laut geschrieenen Worten, aus den Gebärden, insbesondere aus den Wollustgefühl beurkundenden Bewegungen der Beckengegend und der Extremitäten, ersichtlich wird. Zwei von unseren Kranken wurden jedesmal nach Ausübung des Coitus von diesen Delirien befallen, und eine sahen wir davon im Augenblicke einer manuellen Exploration der Genitalien ergriffen werden.

Auch mit Ohnmachten und wirklichem, Stunden-, ja selbst Tage-lang dauerndem Coma können die hysterischen Paroxysmen enden, wie uns mehrere glaubwürdige Beobach-

tungen darthun, wo solche Scheintodte Gefahr liefen, begraben zu werden oder dem Messer des Anatomen zu verfallen.

§. 220.

Aetiologie. Noch immer hat man sich nicht darüber geeinigt, ob die Hysterie als eine dem weiblichen Geschlechte ausschliessend zukommende Krankheit zu betrachten ist, oder ob auch Männer den mit diesem Namen bezeichneten Leiden unterworfen sind.

Werden die verschiedenen hysterischen Zufälle durch eine abnorm gesteigerte Erregbarkeit des Gesammtnervensystems oder einzelner Abschnitte desselben hervorgerufen, bedingt diese Anomalie, wie wohl zugegeben werden muss und wie wir später noch nachzuweisen suchen werden, das Wesen der Krankheit, so ist a priori nicht abzusehen, warum die Symptome des Leidens nicht auch beim männlichen Geschlechte zur Beobachtung kommen sollten: und wirklich werden jedem beschäftigten Arzte Fälle erinnerlich sein, in welchen es unmöglich ist, den Symptomencomplex, der dem Beobachter an manchen Männern entgegentritt, anders zu deuten, als jenen, welchen hysterische Frauen darbieten. Allerdings dürfte es oft nicht so ganz leicht sein, scharfe Gränzen zwischen Hysterie und Hypochondrie zu ziehen; doch sind einzelne Fälle so deutlich markirt, dass eine Verwechslung der genannten zwei Affectionen geradezu unmöglich wird. Von mehreren uns zu Gebote stehenden Beobachtungen wollen wir als Beleg des eben Gesagten nur eine hervorheben, welche das wirkliche Vorkommen der Hysterie bei Männern über jeden Zweifel erhebt.

Im Jahre 1851 behandelten wir einen 28 Jahre alten, schwächlich gebauten, sonst aber gesunden Beamten an Ischias, welche durch 3 Wochen in sehr heftigem Grade fortbestand, so dass unter den peinlichen, beinahe unausgesetzten Schmerzen die Ernährung des Körpers sichtlich litt. Während des Reconvalescenzstadiums zeigte der Kranke eine auffallende Launen-

haftigkeit, war einige Stunden lang ausgelassen heiter, verfiel darauf plötzlich in den unleidlichsten Trübsinn und, so herzlich er früher über die geringste Kleinigkeit lachen konnte, eben so leicht zerfloss er in seiner trüben Gemüthsstimmung in Thränen. Seine ihm sehr theueren Angehörigen überschüttete er zeitweilig mit Liebkosungen, zeitweilig drang er auf ihre Entfernung, so dass sich endlich die Frau mit ihren Kindern entschloss, Würzburg auf einige Wochen zu verlassen; kaum jedoch war sie abgereist, wurde ihr ein Bote nachgesendet, der sie zur schleunigsten Rückkehr auffordern sollte. Die Gemüthsbewegung, welche die Weigerung der Frau, diesem Wunsche allsogleich nachzukommen, im Kranken hervorrief, war die Veranlassung, dass dieser plötzlich von den heftigsten allgemeinen klonischen Krämpfen befallen wurde, die nach etwa $^1/_4$ stündiger Dauer mit lautem Schluchzen und Weinen endeten. Beim Wiedersehen der schleunigst zurückgekehrten Gattin wiederholte sich dieser Anfall in gleicher Intensität; minder heftig waren 10—12 weitere Paroxysmen, welche im Laufe des nachfolgenden Halbjahres oft auf die geringfügigsten Ursachen auftraten. Dabei litt der Kranke zeitweise an der für die Hysterie so charakteristischen Hautanästhesie, am Globus ascendens und sehr heftiger Migräne; kurz wir können versichern, ein vollständiges Bild der Hysterie vor uns gehabt zu haben, welche sich erst nach längerem Landaufenthalte, roborirender Diät, und durch 3 Monate fortgesetztem Trinken der Brückenauer Stahlquelle in so weit besserte, dass der Kranke wieder zu seinen Geschäften zurückkehren konnte. Der sonst sehr vernünftige Mann war auch jetzt noch nicht im Stande, die für seine vollständige Herstellung nöthige Willenskraft zu erlangen, wurde dabei der Erfolglosigkeit unserer Behandlung überdrüssig, und suchte für seine vielen kleinen Leiden Hilfe bei einem anderen Arzte, der aber bald einem zweiten und dritten weichen musste, die Alle darin übereinstimmen, noch wenige Frauen behandelt zu haben, die so unzweifelhaft hysterisch zu nennen gewesen wären, wie dieser Mann.

Uebrigens findet sich in der Literatur eine namhafte An-

zahl ganz analoger Fälle, welche, für uns wenigstens, beweiskräftig genug sind für das Auftreten der Hysterie im männlichen Geschlechte. Dass es aber seltener ist, als bei Weibern, dürfte nicht befremden, wenn man die dem Weibe angeborne grössere Erregbarkeit des Nervensystems, seine grössere Disposition zu sogenannten Neurosen und endlich die Menge von krankmachenden Einflüssen berücksichtigt, welchen Frauen in den verschiedenen Phasen ihres Geschlechtslebens ausgesetzt sind.

§. 221.

Letzterer Umstand fand zu allen Zeiten eine sorgfältige Würdigung von Seite der Aerzte, und noch heut zu Tage ist die Zahl Derjenigen wirklich nicht gering, welche das Wesen der Hysterie in einer nur von Genitalienreizung ausgehenden Reflexneurose suchen; eine Ansicht, welche auch von *Romberg* in seinem bekannten Lehrbuche der Nervenkrankheiten vertreten wird.

Wir sind weit entfernt, den täglich nachweisbaren Einfluss der verschiedenen Anomalien des Sexualsystems auf die Hervorrufung der sogenannten hysterischen Leiden in Abrede zu stellen; aber auf der anderen Seite hat uns eine, gerade in dieser Beziehung ziemlich umfangreiche Praxis gelehrt, dass in sehr vielen Fällen von exquisiter Hysterie auch nicht die geringste Spur einer objectiv wahrnehmbaren Genitalienkrankheit nachweisbar ist. Als Beleg hiefür möge nachstehende Tabelle dienen, in welcher wir die Ergebnisse der sorgfältigen Untersuchung der Genitalien von 189 an Hysterie leidenden Frauen zusammengestellt haben.

36mal war keine organische oder functionelle Störung der Sexualorgane zu entdecken;
25 Kranke litten an chronischem Uterin- und Vaginalkatarrhe;
31 „ „ an chronischem Infarcte der Gebärmutter;
10 „ „ an Uteruskrebs;
9 „ „ an fibrösen Geschwülsten des Uterus;

6 Kranke litten an Polypen der Gebärmutter;
31 „ „ an Antroflexio uteri;
7 „ „ an Retroflexio uteri;
2 „ „ an Retroversio uteri;
1 „ „ an Atresia uteri;
7 „ „ an Pruritus vulvae;
9 „ „ an chronischer Oophoritis;
3 „ „ an Ovariengeschwülsten;
7 „ „ an profuser Menstruation;
5 „ „ an Amenorrhöe ohne wahrnehmbare organische Erkrankung der Genitalien.

Somit boten 19 Procent dieser hysterischen Frauen keine nachweisbare Krankheit der Genitalien dar, wobei wir übrigens noch hervorheben müssen, dass bei vielen dieser Kranken die Erscheinungen, welche auf eine Erkrankung der Sexualorgane schliessen liessen, erst auftraten, nachdem die hysterischen Zufälle bereits durch längere Zeit, ja in zahlreichen Fällen sogar durch Jahre fortbestanden hatten. Um den causalen Zusammenhang zwischen dem uns beschäftigenden Leiden und den Krankheiten der Genitaliensphäre möglichst genau zu ergründen, haben wir die uns über 1724 mit Krankheiten des Uterus, der Ovarien u. s. w. behafteten, von uns behandelten Frauen zu Gebote stehenden Notizen zusammengestellt und gefunden, dass 396, also beiläufig 23 Procent von diesen Kranken, keine besonders hervortretenden Symptome der Hysterie erkennen liessen.

Es dürfte somit daraus, dass einestheils bei Weitem nicht alle der von uns behandelten hysterischen Frauen mit nachweisbaren Krankheiten der Sexualorgane behaftet waren, anderntheils Viele derjenigen, welche an letzteren litten, keine merklichen Symptome der Hysterie darboten — klar hervorgehen, dass die Hysterie nicht einzig und allein auf Genitalienreizung beruht, dass vielmehr, wenn diese Veranlassung zu jener geben soll, immer noch andere disponirende Momente thätig sein müssen.

Gewiss aber wird jeder Unbefangene zugestehen, dass jede, wie immer beschaffene Erregung der Genitaliensphäre

als eine der häufigsten und einflussreichsten Gelegenheitsursachen der Hysterie betrachtet werden müsse, ja dass selbst die verschiedenen, mit den Geschlechtsverrichtungen verbundenen Vorgänge in den Sexualorganen Veränderungen im Gesammtorganismus hervorrufen können, die ihrer Seits wieder als die Quelle von Nutritions- und Functionsstörungen des Nervensystems zu betrachten sind, welche dann die Disposition zur hysterischen Erkrankung bedingen.

Dieser Ausspruch dürfte seine Begründung schon in der Erfahrung finden, dass die Hysterie mit Ausnahme einzelner seltener Ausnahmsfälle, nicht früher beobachtet wird, als bis die Genitalien mit dem Eintritte des Pubertätsalters zu functioniren beginnen, und dass das grösste Contingent an Kranken von der vollkommen geschlechtsreifen Altersklasse gestellt wird. Ein Blick auf nachstehende Tabelle dürfte das Gesagte bestätigen. Von unseren 217 an Hysterie leidenden Kranken standen nämlich:

4	in dem	Alter	von	10	bis	15	Jahren,
13	„ „	„	„	15	„	20	„
64	„ „	„	„	20	„	30	„
78	„ „	„	„	30	„	40	„
44	„ „	„	„	40	„	50	„
11	„ „	„	„	50	„	60	„
3	„ „	„	„	60	„	65	„

Es kommen somit mehr als 65 Procent unserer Kranken auf das Alter, in welchem die Genitaliensphäre des Weibes die höchste Höhe ihrer functionellen Thätigkeit erreicht hat. Vergleicht man mit diesen Zahlen die von *Landouzy* gefundenen, welchen zu Folge 49 Procent seiner Kranken dem Alter vom 20. bis zum 40. Lebensjahre angehörten, so wird man wohl der Wahrheit so ziemlich nahe kommen, wenn man annimmt, dass im Allgemeinen mehr als die Hälfte der hysterischen Frauen der in Rede stehenden Altersklasse angehört. Wenn von *Landouzy's* 351 Kranken 105 in dem Alter von 15 bis 20 Jahren standen, von den unseren aber nur 13, so dürfte diese grosse Differenz durch die Eigenthümlichkeiten unserer

Praxis, als gynäkologischen im engeren Sinne des Wortes, erklärlich werden. Auffallend ist uns aber, dass der eben genannte Arzt unter seinen hysterischen Kranken nur 19 anführt, welche sich in der klimakterischen Periode befanden, während diess unter den unseren bei 44, also bei 20 Procent der Gesammtsumme, der Fall war. Auch *Valentiner* sagt in seiner mehrfach citirten Abhandlung (pag. 83), dass sich nach seinen Beobachtungen um die Zeit der klimakterischen Jahre herum wieder eine Steigerung in der Frequenz der Hysterie findet, und von mehreren Seiten wird diese sogenannte klimakterische Hysterie als eine besondere Form der Krankheit hingestellt, wofür sich übrigens schwer stichhältige Gründe anführen lassen werden.

Der grosse Einfluss der verschiedenen Vorgänge in den Genitalien auf die Hervorrufung hysterischer Zufälle wird noch augenfälliger, wenn man auf den verheiratheten oder ledigen Stand der Kranken, auf die grössere oder geringere Anzahl der überstandenen Geburten, und auf die bei und nach diesen auftretenden Zufälle Rücksicht nimmt.

Von unseren 217 Kranken waren 152 verheirathet, und von den 65 Ledigen hatten 13 geboren, so dass also 75 Procent aller Kranken Puerperien durchgemacht haben. Von den 52 Ledigen, welche nicht geboren hatten, standen:

4	in	dem	Alter	zwischen	10	bis	15	Jahren,
8	„	„	„	„	15	„	20	„
5	„	„	„	„	20	„	30	„
10	„	„	„	„	30	„	40	„
20	„	„	„	„	40	„	50	„
5	„	„	„	„	50	„	60	„

so dass also 38 Procent der Ledigen, in den klimakterischen Jahren an Hysterie litten.

Die Zahl der überstandenen Geburten vertheilt sich auf die 165 Kranken folgendermassen:

9	hatten	9 mal	geboren
5	„	8 „	„
14	„	7 „	„

21 haben 6 mal geboren,
28 „ 5 „ „
31 „ 4 „ „
18 „ 3 „ „
27 „ 2 „ „
12 „ 1 „ „

nach welcher Tabelle wohl der Schluss gerechfertigt ist, dass mit der Anzahl der überstandenen Geburten die Anlage zur Hysterie wächst; denn 65 Procent der oben erwähnten Kranken hatten öfter als 3mal geboren.

Wir bedauern sehr, in unseren Notizen nicht auf die schnellere oder langsamere Aufeinanderfolge der Entbindungen Rücksicht genommen zu haben; doch glauben wir die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, dass eine sehr rasche Aufeinanderfolge von Geburten als eine der bemerkenswerthesten Quellen der Hysterie zu betrachten ist.

Dass auch der Verlauf der Geburt, die grösseren oder geringeren Störungen derselben, die puerperalen Erkrankungen u. s. w. die vollste Berücksichtigung verdienen, bedarf wohl keines weiteren Beweises, doch wollen wir anführen, dass von den 165 Hysterischen, welche geboren hatten, 31 ein- oder mehrmal künstlich entbunden werden mussten, und dass 23 puerperale Krankheiten durchzumachen gehabt haben.

Bezüglich des Lactationsgeschäftes bleibt uns noch anzuführen, dass 21 unserer Kranken keines ihrer Kinder gesäugt haben, dass 39 diess ein- oder mehrmal länger als ein Jahr thaten und dass von diesen letzteren Mehrere (die verzeichnete Zahl ist nicht ganz verlässlich) während der Lactation die ersten Symptome der Hysterie auftreten sahen. Dass übrigens ein allzu lange fortgesetztes Stillen, besonders bei schwächlichen, anämischen Frauen häufig den ersten Anstoss zum Ausbruche des uns beschäftigenden Leidens gibt, ist eine durch die Erfahrung von Jahrhunderten ausser Zweifel gesetzte Thatsache.

Fragen wir aber, worin der krankmachende Einfluss der verschiedenen Geschlechtsverrichtungen des Weibes besteht,

so wird wohl Niemand in Abrede stellen können, dass durch die Pubertätsperiode, die Schwangerschaft, die Geburt, das Wochenbett und die dem klimakterischen Alter zukommenden Vorgänge in den Genitalien sowohl als im Gesammtorganismus Veranlassung gegeben wird zu den tiefst greifenden Veränderungen im Blut- und Nervenleben, und dass hiedurch, wo nicht die Hysterie selbst, so doch ein Zustand des Nervensystems bedingt wird, der nur der geringsten, von Innen oder Aussen einwirkenden Gelegenheitsursache bedarf, um die Krankheit mit dem ganzen Heere ihrer Theilerscheinungen hervortreten zu lassen. Um von den vielen, in den verschiedenen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens gegründeten, hier in Betracht zu ziehenden Zuständen nur einen zu erwähnen, wollen wir auf die Anämie hinweisen, welche bekanntermassen eine der häufigsten Folgen der gedachten Vorgänge darstellt und zugleich als eine der belangreichsten Ursachen der Hysterie angesehen werden muss.

Am Schlusse dieser den Einfluss der Genitalienreizung berührenden Erörterungen müssen wir noch darauf aufmerksam machen, dass auch der Geschlechtstrieb, wenn er gar nicht oder allzu häufig oder endlich widernatürlich befriedigt wird, ein wichtiges Causalmoment der Hysterie darstellt. So werden z. B. Frauen, welche aus was immer für einer Ursache den gewohnten Geschlechtsgenuss durch längere Zeit entbehren müssen, häufig von dieser Krankheit befallen, nicht minder Jene, deren Wünschen in dieser Beziehung nicht vollkommen Genüge geleistet wird. Ebenso nachtheilig wirkt aber jede Ueberreizung und wir können *Landouzy* durchaus nicht beistimmen, wenn er sagt, dass die Hysterie in der Klasse der Freudenmädchen sehr selten beobachtet wird, denn nur zu oft hatten wir auf der Abtheilung für Syphilitische zu Prag, wo beinahe ausschliessend nur Prostituirte behandelt werden, Gelegenheit, die heftigsten Paroxysmen der Hysterie zu sehen. Dass endlich auch die Onanie häufig zu diesem Leiden Veranlassung gibt, ist allgemein bekannt und auf diese Ursache ist man wohl meist berechtigt zu schliessen, wenn sehr junge

Mädchen Symptome der Hysterie darbieten; so haben wir uns die Ueberzeugung verschafft, dass von unseren 4, in dem Alter von 10 bis 15 Jahren stehenden Kranken 3 diesem Laster sehr häufig fröhnten.

Fassen wir nun Alles kurz zusammen, was uns unsere Beobachtungen über den Einfluss der Genitalienreizung auf das Auftreten der Hysterie gelehrt haben, so müssen wir zugeben, dass jene als eines der häufigsten und einflussreichsten Causalmomente der Krankheit zu betrachten ist, dass aber auf der anderen Seite auch fest steht, dass die Wirkung nicht immer eine unmittelbare ist, sondern dass die verschiedenen physiologischen und pathologischen Vorgänge in den Genitalien häufig erst mittelbar zum Ausbruche der Hysterie Veranlassung geben, indem sie Störungen des Gesammtorganismus, besonders der Assimilation, Blutbildung und Innervation bedingen, welche erst auf den Hinzutritt eines anderweitigen Causalmomentes die Symptome der die Hysterie charakterisirenden abnormen Erregbarkeit des Gesammtnervensystems oder einzelner Abschnitte desselben herbeiführen. Dass sich diese gesteigerte Reizempfänglichkeit und Erregbarkeit des Nervensystems häufig durch sogenannte Reflexerscheinungen zu erkennen gibt, wird kein aufmerksamer Beobachter in Abrede stellen können; aber eben so richtig ist *Valentiner's* Ansicht (l. c. pag. 80), dass sich nicht alle Symptome der Hysterie aus einer gesteigerten Reflexerregbarkeit erklären lassen; denn wie wären dann die verschiedenen Schmerzen der Hysterischen, die Anästhesie, die Amaurose, die veränderte psychische Thätigkeit u. s. w. zu deuten?

§. 222.

Wir haben bereits wiederholt darauf hingewiesen, dass nach unserem Dafürhalten gewisse Störungen der Assimilation und Blutbereitung eines der einflussreichsten disponirenden Momente der Hysterie bedingen. Diese Ueberzeugung wurde in uns durch die Erfahrung wach gerufen, dass die absolute

Mehrzahl der von uns behandelten Hysterischen mehr oder weniger in die Augen fallende Symptome der Anämie darboten; es waren nämlich von den 217 mehrfach angeführten Kranken 31 exquisit anämisch und 134 liessen zwar weniger markirte, aber doch ohne Mühe wahrnehmbare Erscheinungen der Anämie erkennen, so dass also nur 52 übrig bleiben, bei welchen diese Anomalie der Blutbereitung vermisst wurde. Zu ganz ähnlichen Resultaten sind *Schützenberger*, *Forget*, *Valentiner* u. A. bei ihren Untersuchungen über die Aetiologie der Hysterie gelangt, und mit vollstem Rechte sagt *Todd*, dass es keine Nervenkrankheit gibt, welche entschiedener ihren humoralen Ursprung darthut, als die Hysterie. Es würde uns zu weit führen, wollten wir alle die Gründe hier anführen, welche die Richtigkeit dieses Satzes darthun, wir verweisen in dieser Beziehung nur auf die den Gegenstand nach allen Seiten beleuchtenden und erschöpfenden Erörterungen *Valentiner*'s (l. c. pag. 73), in welchen die vielfachen Analogien und Berührungspunkte zwischen der Hysterie und solchen Krankheiten nachgewiesen werden, welche in einer veränderten Ernährung der Nervensubstanz durch ein abnormes Blut gegründet sind.

Der causale Zusammenhang zwischen Anämie und Hysterie wurde uns am meisten ersichtlich bei mehreren von uns behandelten Frauen, welche im Laufe der Schwangerschaft deutlich hervortretende Symptome der Chlorose darboten und mit der Steigerung dieser auch hysterisch wurden und es so lange blieben, bis sich nach dem Puerperio allmälig wieder eine normale Blutmischung einstellte. Nicht minder beweisend sind die günstigen Heilresultate, welche man bei so vielen Hysterischen durch einen länger fortgesetzten Eisengebrauch erzielt. Da es endlich durch die Erfahrung sichergestellt ist, dass den höheren Graden der Anämie, besonders wenn sie plötzlich z. B. durch profuse Hämorrhagien entstehen, Symptome zukommen, die nur von einer veränderten Thätigkeit des Nervensystemes abhängig sein können, wie z. B. die verschiedenen Sinnestäuschungen, Convulsionen, Ohnmachten u. s. w.; so ist

man wohl auch zu dem Schlusse berechtigt, dass eine weniger plötzlich entstehende, sich allmälig ausbildende und nicht so hochgradige Anämie, wie sie z. B. der Chlorose zukommt, nicht ohne Einfluss auf die Nutrition der Nervensubstanz und mittelbar auf ihre Thätigkeitsäusserung bleiben wird.

Wir legen auf diese Erfahrungen um so mehr Gewicht, weil sie mit der früher besprochenen, den Einfluss der Genitalienreizung betreffenden in innigem Zusammenhange steht; denn berücksichtigt man das Factum, dass Krankheiten der Genitaliensphäre theils durch unmittelbare Blutverluste, theils durch ihre weiteren, die Assimilation und Blutbildung mannigfaltig störenden Folgen sehr oft einen anämischen Zustand des Organismus herbeiführen, so wird man vorsichtiger sein bei der Beurtheilung der Entstehungsweise der Hysterie, und gewiss wird dann mancher Fall, den man früher schlechtweg aus Genitalienreizung hervorgehend auffasste, eine andere Deutung erfahren

§. 223.

Steht aber einmal fest, dass mangelhafte Assimilations- und Blutbildungsverhältnisse einen fruchtbaren Boden für die Hysterie darstellen; so liegt es auch auf der Hand, dass alle Momente, mögen sie von Aussen oder von Innen auf den Körper einwirken. alle Momente, sagen wir, welche störend auf die obengedachten wichtigen Functionen einwirken, die vollste Beachtung in der Aetiologie der hysterischen Leiden verdienen.

Zuerst kommt hier die beinahe einstimmig zugegebene Erblichkeit der Hysterie in Betracht. Auch sie lässt sich wohl nicht anders erklären, als wenn man annimmt, dass von einer hysterischen Mutter ihren Töchtern Eigenthümlichkeiten im Stoffwechsel und in den Ernährungsthätigkeiten mit ins Leben gegeben werden, welche allmälig zu einer abnormen Innervation und so zu Functionsäusserungen des Nervensystems führen, die jenen des mütterlichen Körpers mehr oder weniger

ähnlich sind. Wenn *Valentiner*, der übrigens auch die Erblichkeit der Hysterie zugibt, darauf aufmerksam macht, dass hier Etwas, was häufig für Erblichkeit imponiren kann, nicht ausser Acht gelassen werden darf für die Beurtheilung concreter Fälle, dass nämlich eine hysterische Mutter ihre Töchter häufig unklug erzieht und so neue ätiologische Momente herbeiführt, so müssen wir dieser Warnung noch beifügen, dass nach unserer Erfahrung die Töchter hysterischer Mütter häufig vielleicht einzig und allein in dasselbe Leiden durch den psychischen Eindruck verfallen, welchen die Anfälle der Mutter auf sie ausüben; mindestens ist diese sogenannte imitatorische Ansteckung gewiss oft bei vorhandener Anlage das nächste Causalmoment für den eigentlichen Ausbruch der Krankheit.

Auch die Gleichheit der Lebensverhältnisse, in welchen sich mehrere Glieder einer Familie gewöhnlich befinden, darf bei der Beurtheilung dieser Frage nicht ausser Acht gelassen werden. Allseitig anerkannt ist der nachtheilige Einfluss, welchen das Leben in grossen Städten und die mit ihm verbundenen Gewohnheiten ausüben, unter welchen letzteren wieder die verschiedenen, den Geschlechtstrieb vorzeitig oder übermässig anregenden Eindrücke besondere Erwähnung verdienen. Wenn man sieht, wie häufig junge Mädchen durch eine sitzende Lebensweise beim Genusse sehr nährender, gewürzhafter und spirituöser Speisen und Getränke, durch den vorzeitigen, mit Nachtwachen, Ermattung und geschlechtlicher Aufregung verbundenen Besuch von Bällen, Gesellschaften und Theatern, durch eine unüberwachte Lectüre erotischer Romane u. s. w. schädlichen Einflüssen ausgesetzt werden, so wird man nicht erstaunt sein, zu finden, dass die Mädchen und Frauen der höheren Stände ein so unverhältnissmässig grosses Contingent zur Zahl der Hysterischen stellen.

Uebrigens ist man gewiss zu weit gegangen, wenn man behauptete, diese Krankheit sei eine grosse Seltenheit bei den Frauen ärmerer Stände und insbesondere der Landbewohnerinnen. Von unseren 217 Kranken lebten 158 in grösseren Städten, 59 auf dem Lande, 121 lebten in guten, 96 in küm-

merlichen Verhältnissen, und gerade unter diesen letzteren haben wir die höchsten Grade der Krankheit gefunden, welche jedoch hier gewiss durch ganz andere Causalmomente ins Leben gerufen wurde, als dort. Die durch die Armuth, durch die Entbehrung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse bedingten deprimirenden Gemüthsaffecte, die durch den Hunger und anstrengende Arbeit herbeigeführte Erschöpfung der Körperkraft, der nachtheilige Einfluss endlich, welchen enge, feuchte, überhaupt ungesunde Wohnungen auf den Organismus ausüben, ruft vorzeitig bei solchen Frauen einen marastischen Zustand sämmtlicher Organe hervor, welcher sich nothwendig auch in einer abnormen Thätigkeit des Nervensystems zu erkennen geben muss, die dann mehr oder weniger deutlich in Form hysterischer Zufälle in die Erscheinung tritt. Alle von uns behandelten, in kümmerlichen Verhältnissen lebenden, an Hysterie leidenden Frauen, mögen sie den Stadt- oder Landbewohnerinnen angehört haben, berechtigten, vielleicht mit einziger Ausnahme einiger mit der Pubertätschlorose im causalen Zusammenhange stehender Fälle, zur Annahme, dass bei ihnen die Hysterie vorzugsweise durch die, auf sie einstürmenden Calamitäten hervorgerufen worden war. Kommen nun zu diesen noch andere Schädlichkeiten, welche einer regelmässigen Blutbildung hindernd in den Weg treten, wie z. B. häufige, kurz auf einander folgende Schwangerschaften und Entbindungen, protrahirte Lactation, Blutverluste, Krankheiten der Verdauungs-, Respirations-, Generationsorgane u s. w.; so müsste es wahrlich mit sonderbaren Dingen zugehen, wenn nicht auch das Nervensystem mit in den Kreis der leidenden Theile hineingezogen, und zu perversen Thätigkeitsäusserungen veranlasst würde.

§. 224.

Eine grosse Rolle in der Aetiologie der Hysterie spielen, auch die übermässigen, schmerzhaften, lange Zeit fortwährenden Erregungen sensibler Nerven. In welcher Weise diese zu einer bleibenden abnormen Steigerung der Erregbarkeit des

Nervensystems — zur Hysterie — führen, ist freilich eine Frage, die wohl nie oder wenigstens nicht so bald genügend gelöst werden wird, aber das Factum steht unzweifelhaft fest. Kommen doch täglich Fälle zur Beobachtung, wo selbst Männer durch einen intensiv und lange empfundenen Schmerz in einen, wie man zu sagen pflegt, nervösen, jenem der hysterischen Frauen sehr nahe kommenden Zustand versetzt werden, wofür wir weiter oben ein schlagendes Beispiel angeführt haben und jeder Arzt wird es erfahren haben, wie häufig sich die Hysterie zu anderen chronischen schmerzhaften Krankheiten bei Frauen hinzugesellt, die früher nie eine Spur dieses Leidens erkennen liessen. Dass der Einfluss intensiverer und länger empfundener Schmerzgefühle viel zu niedrig angeschlagen wurde in der Aetiologie verschiedener pathologischer Zustände, dafür dient uns die Erfahrung als Beleg, dass die Resultate der geburtshilflichen Operationen seit der Zeit, von welcher wir sie nur unter den Wirkungen der Chloroforminhalationen vornehmen, ein so auffallend günstigeres ist, als vordem, so dass wir die Ursache hievon einzig und allein in dem Entfernthalten der durch die operativen Eingriffe bedingten heftigen Schmerzeindrücke suchen können. Wollte man uns vielleicht entgegnen, dass hier die durch eine fortgesetzte Uebung erworbene grössere Dexterität von unserer Seite vielleicht zu niedrig angeschlagen wurde, so können wir versichern, dass wir heute nicht geschickter und nicht schonender operiren, als vor 5 bis 6 Jahren, wo uns die Praxis in einem grossen Gebärhause beinahe in täglicher, ja wir können sagen, stündlicher Uebung erhielt.

§. 225.

Fassen wir endlich die psychischen Eindrücke, in so weit sie als disponirende und Gelegenheitsursachen der Hysterie angeschuldet wurden, ins Auge, so kann die tägliche Erfahrung keinen Zweifel an dem Begründetsein dieser Anklage übrig lassen. Wir haben schon weiter oben auf den nachtheiligen Einfluss aufmerksam gemacht, welchen jede heftigere und län-

gere Zeit einwirkende erotische Aufregung auszuüben vermag, wir haben nachgewiesen, wie Liebeskummer, unbefriedigter Geschlechtstrieb, wie ferner die aus äusseren Lebensverhältnissen hervorgehenden deprimirenden Gemüthsaffecte einen fruchtbaren Boden der Hysterie darstellen; aber eben so leicht kann diese bei vorhandener Anlage durch plötzlich auf die psychische Seite des Nervensystems einwirkende Momente hervorgerufen werden.

Wem sind nicht Fälle bekannt, in welchen ein heftiger Schreck, eine plötzlich angenehme oder unangenehme Ueberraschung den ersten Anstoss zum Ausbruche der Krankheit gab; wem ist es nicht bekannt, dass eine hysterische Kranke im Stande ist, durch das Erschreckende und Auffallende der Paroxysmen ganz analoge Anfälle bei ihrer weiblichen Umgebung hervorzurufen? Nur kurz wollen wir erwähnen, dass 7 von unseren 217 Kranken mit Bestimmtheit behaupteten, das Leiden durch Ansteckung von Frauen überbekommen zu haben, welche sie während ihrer Anfälle warteten. Aber nicht bloss diese heftigeren, durch Convulsionen u. s. w. markirten Paroxysmen haben diese sogenannte imitatorische Ansteckung zur Folge; denn wir sahen sie auch eintreten in Fällen, wo jene gänzlich fehlten. Die Umgebung lebt sich allmälig in die eigenthümliche Anschauungsweise, in die Launen und Bizarrerien der Kranken hinein, so dass sie im Laufe der Zeit eben so hysterisch ist, als ihr Vorbild. Am meisten gefährdet sind in dieser Beziehung junge, leicht erregbare Mädchen, besonders dann, wenn kindliche Liebe, Dankbarkeit und Mitleid der Kranken eine gewisse Herrschaft über ihre Pflegerinnen verschafft hat, und wenn letzteren, wie diess so häufig bei jungen Mädchen der Fall ist, der Trieb inne wohnt, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, von sich sprechen zu machen, um so vielleicht ihren Lebenszweck zu erreichen, der aber gerade auf diese Weise am häufigsten verfehlt wird. Ist nun diess letztere der Fall, hat das Mädchen ein reiferes Alter erreicht, ohne einen Gatten gefunden zu haben, so steigert der Gram über die Vereitlung der sehnlichsten Wünsche die

Krankheit, und so kommt es, dass die Hysterie so oft und gerade in ihren höchsten Graden die alten Jungfern peinigt.

Zu den psychischen, dieses Leiden hervorrufenden Einflüssen gehört endlich auch die Gewohnheit und der Hang, einer gewissen Reihe von Gefühlen und Anschauungen übermässig und allzulange nachzuhängen, in welcher Beziehung die Bigotterie und religiöse Schwärmerei besonders nachtheilig wirkt, wofür die interessanten Mittheilungen sprechen, welche uns über gewisse Phänomene an den religiösen Schwärmern und Besessenen männlichen und weiblichen Geschlechtes aus der Vergangenheit und Gegenwart vorliegen und die zu dem, von *Valentiner* trefflich motivirten Schlusse berechtigen, dass viele der auffallendsten, an diesen Personen wahrgenommenen Erscheinungen keine andere Erklärung zulassen, als die, welche für eine grosse Reihe der hysterischen Zufälle die einzig annehmbare ist.

§. 226.

Nosogenie. Nachdem wir im Vorstehenden die Erscheinungen und Ursachen der Hysterie errörtert haben, gelangen wir zur Beantwortung der Frage, worin eigentlich das Wesen dieser räthselhaften Krankheit besteht. Schon der Umstand, dass man in dieser Beziehung bei der Durchsicht der älteren und neueren Literatur auf die verschiedenartigsten Hypothesen stosst, und dass noch heutzutage beinahe jeder Schriftsteller, der diess Leiden zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht hat, eine andere Ansicht über die nächste Ursache desselben ausspricht — schon dieser Umstand zeigt klar, dass die uns hier gestellte Aufgabe keine leichte ist; auch geben wir uns nicht der Hoffnung hin, die Frage über das Wesen der Hysterie vollständig zu lösen, sind vielmehr zufrieden, wenn es uns nur gelingt, gestützt auf die nothdürftigen, uns von der Nervenphysiologie und organischen Chemie gebotenen Behelfe, das über dieser Krankheit schwebende Dunkel, wenn auch nur einigermassen, aufzuhellen.

Der ganze, die Hysterie charakterisirende Symptomencomplex legt jedem nur etwas sorgfältigeren Beobachter den Gedanken nahe, dass es das Nervensystem ist, von welchem die Mehrzahl der oben namhaft gemachten Erscheinungen ausgeht und schon die Thatsache, dass die Hysterie seit den ältesten Zeiten allseitig, vielleicht mit einigen wenigen Ausnahmen, den Neurosen beigezählt wird, dürfte die Richtigkeit obigen Ausspruches zur Genüge darthun.

Die Schwierigkeiten, welche sich der Erforschung des anatomischen Substrates aller Nervenkrankheiten bis jetzt entgegengestellt haben und noch immer entgegenstellen, treten uns auch wieder bei der Ermittelung des den hysterischen Zufällen zu Grunde liegenden Nervenleidens entgegen. Die pathologische Anatomie hat hier so viel wie nichts geleistet, denn keinem Sachverständigen wird es in den Sinn kommen, den spärlichen Angaben über Röthung, Blässe, Verdickung, Auflockerung u. s. w. der centralen oder peripherischen Nervenabschnitte, welche man bei einzelnen Leichenöffnungen von hysterischen, an anderen intercurrirenden Krankheiten verstorbenen Frauen vorgefunden hat, irgend einen Werth beizulegen, und sichergestellt ist es, dass man heutzutage mit dem anatomischen Messer, mit dem Mikroskope und der chemischen Analyse der Erkenntniss der die Hysterie bedingenden Veränderungen des Nervensystems nicht um einen wesentlichen Schritt näher gerückt ist.

Und doch müssen solche Veränderungen bestehen; denn wir glauben nicht den Vorwurf eines allzu groben Materialismus auf uns zu laden, wenn wir behaupten, dass eine so ausgesprochene und so anhaltende Functionsstörung irgend eines Organes, wie wir sie im Verlaufe der Hysterie im Gesammtnervensysteme oder in einzelnen Theilen desselben beobachten, nicht ohne materielle Basis, d. h. nicht ohne Anomalien in der Ernährung, chemischen und histologischen Anordnung der Elemente des betreffenden Organes gedacht werden kann. Der Zukunft bleibt es vorbehalten, thatsächliche Belege für das Gesagte zu sammeln, zur Zeit müssen wir uns damit begnügen,

das als grösste Wahrscheinlichkeit festzuhalten, wogegen sich keine gewichtigen Bedenken erheben lassen, wofür im Gegentheile zahlreiche Analogien aus der Pathologie angeführt werden können.

Thun wir aber diess, geben wir zu, dass die Hysterie ein materielles, auf Anomalien der Ernährung der Nervensubstanz beruhendes Substrat hat, so sind wir der Beantwortung der uns oben gestellten Frage schon etwas näher gerückt, da es sich dann nur mehr darum handelt, die die Ernährung der Nervensubstanz alterirenden Momente zu ermitteln. Jedermann wird hier sein erstes Augenmerk auf die allgemeine Ernährungsflüssigkeit, auf das Blut, lenken und fragen, ob nicht dieses vielleicht durch seine physikalischen und chemischen Eigenthümlichkeiten Ernährungsstörungen in den Nervenelementen hervorrufen kann, welche sich durch solche Erscheinungen äussern, wie wir sie an hysterischen Frauen wahrnehmen. Sehr wünschenswerth wäre es, wenn das Experiment und die chemische Analyse für uns in die Schranken treten und nachweisen würde, wie gewisse Anomalien der Blutmischung gewisse Abweichungen in der Thätigkeitsäusserung des Nervensystems zur Folge haben, warum bald dieser, bald jener Abschnitt dieses letzteren regelwidrig functionirt. Leider ist die Wissenschaft nicht so weit vorgeschritten und wir müssen noch dankbar dafür sein, dass sie uns überhaupt nur gelehrt hat, dass in Krankheiten, in welchen quantitative und qualitative Abweichungen des Blutes von seiner Norm mit Bestimmtheit angenommen werden können, sehr häufig auch krankhafte Erscheinungen im Bereiche des Nervensystemes auftreten, Erscheinungen, von welchen mehrere identisch sind mit einer grossen Anzahl der die Hysterie charakterisirenden.

So viel uns bekannt ist, war *Valentiner* der Erste, welcher den Analogien vieler hysterischen Zufälle mit den gewissen Blutkrankheiten zukommenden Erscheinungen die gebührende Rechnung trug, er war es, welcher auf die Häufigkeit sogenannter nervöser Symptome bei Bleiintoxication, nach längerer Einathmung irrespirabler Gasarten, bei Bright'scher

Nierenkrankheit und der daraus hervorgehenden Urämie, bei Chlorose und Plethora hinwies, um zu zeigen, wie ungezwungen auch die Erscheinungen der Hysterie aus einer auf Blutanomalien beruhenden abnormen Ernährung der Nervensubstanz erklärt werden können, und sehr schlagend ist seine Hinweisung auf die Wirkungen der Inhalationen von Chloroform, über welche er sich (l. c. pag. 73) folgendermassen äussert: „Diese Substanz tritt in die Lungencapillären und so durch die Lungenvenen zum Herzen, welches sie in den Capillären sowohl den Nervencentren, als den peripherischen Nervenverzweigungen zuführt. Bald sehen wir in Folge dieser Inhalationen Paralyse sowohl der motorischen, als sensitiven Nerven und der psychischen Thätigkeit, bald aber auch Krämpfe, krampfhaftes Lachen, Weinen, Schreien und geistige Unruhe, in einzelnen Fällen eine Art von ekstatischem Zustande.“ — Wer kann in dieser Aeusserung der Chloroformwirkung die grosse Aehnlichkeit mit dem Symptomencomplexe eines hysterischen Paroxysmus verkennen?

Gibt man aber diese zu und behält man die unläugbare Thatsache im Auge, dass das Chloroform nur durch die Vermittelung des Blutes auf die centralen und peripherischen Nerventheile einwirken kann, so wird man dieser allgemeinen Ernährungsflüssigkeit auch das Vermögen nicht absprechen können, dann, wenn sie durch längere Zeit die Nutrition des Nervensystems alterirt, einen abnormen Zustand desselben herbeizuführen, welcher durch mannigfaltige Functionsstörungen in die Erscheinung tritt.

§. 227.

Alle die Momente hier anzuführen, welche die auf das Nervensystem nachtheilig einwirkenden Blutanomalien ins Leben zu rufen vermögen, würde uns eines Theils zu weit führen, andern Theils wäre diess eine ziemlich unfruchtbare Arbeit, da uns eine exacte Kenntniss dieser verschiedenen Vorgänge denn doch gänzlich mangelt. Nur nach einer Richtung hin dürfte

diess Verhältniss, wenigstens was Ursache und Wirkung anbelangt, durch die Erfahrung sicher gestellt sein; wir meinen nämlich den causalen Zusammenhang zwischen Anämie und Hysterie, welchen wir übrigens weiter oben schon zureichend beleuchtet haben und hier nur desshalb kurz erwähnen, um noch einmal auf die Häufigkeit des humoralen Ursprunges der Hysterie hinzuweisen und zugleich einem Einwurfe von Seite Jener zu begegnen, welche die Chlorose als auf einer Neurose beruhend ansehen, so dass nämlich eine fehlerhafte Innervation der unzureichenden Blutbildung zu Grunde läge, und wenn eine chlorotische Frau hysterisch wurde, das Nervenleiden das Primäre, die Bluterkrankung aber das Secundäre wäre.

Auch die Anhänger dieser Theorie müssen zugeben, dass die von ihnen als Ausgangspunct der Chlorose betrachtete Innervationsstörung nicht ohne materielle Veränderung der Nervensubstanz bestehen kann, eine Veränderung, welche der Blutbildung, der Assimilation und der Nutrition der verschiedenen Gewebselemente des Körpers hindernd in den Weg zu treten vermag; und ist diess der Fall, so ist man wohl auch zu dem Schlusse berechtigt, dass die secundäre Erkrankung des Blutes auch wieder ihrerseits die Anomalie des Nervensystems steigern und mittelbar die Zahl und Intensität der functionellen Störungen des letzteren erhöhen wird, woraus hervorgeht, dass der oben namhaft gemachte Einwurf gegen den von uns für sehr viele Fälle behaupteten humoralen Ursprung der Hysterie endlich doch kein begründeter ist, was um so weniger wird bezweifelt werden können, wenn man berücksichtigt, dass bei Weitem die Mehrzahl der von uns als prädisponirende und occasionelle Ursachen dieser Krankheit angeführten Momente ihre Wirkung zunächst immer nur auf die Blutmasse und auf die Ernährungsthätigkeit auszuüben vermögen; wie könnte sonst die Eigenthümlichkeit der äusseren Lebensverhältnisse, der Bestand einer chronischen, die Ernährung des Körpers beeinträchtigenden Krankheit, wie könnten Blutverluste u. s. w. eine so grosse Rolle in der Aetiologie der Hysterie spielen?

§. 228.

Wir verhehlen uns nicht, dass die Ansicht, welche wir bisher zu vertheidigen suchten, dass nämlich die Hysterie auf Ernährungsstörungen der Nervensubstanz beruht, sich etwas schwerer vereinbaren lässt mit der Erfahrung, dass die Krankheit nicht so gar selten durch gewisse, mehr oder minder intensive und anhaltende unmittelbare Erregungen der centralen oder peripherischen Nerventheile hervorgerufen werden könne. Wir haben in dieser Beziehung in unseren ätiologischen Erörterungen auf die Schädlichkeiten aufmerksam gemacht, welche aus einer Genitalienreizung, aus heftigen, lange dauernden Erregungen sensitiver Nerven, aus heftigen Gemüthsaffecten u. s. w. hervorgehen und es könnte nun leicht der Fall sein, dass man die tausendfach bestätigte Erfahrung über die krankmachende Wirkung dieser Momente benützt, um die von uns vertheidigte Ansicht zu bekämpfen. Wir geben jedoch nur zu bedenken, dass diese unmittelbaren Erregungen des Nervensystems immer nur als occasionelle Causalmomente zu wirken vermögen. Ist die Nervensubstanz nicht durch eine bereits bestehende materielle Veränderung zu abnormen Thätigkeitsäusserungen disponirt, so wird der heftigste, Jahre lang fortbestehende Schmerz, die intensivste Genitalienreizung, die erschütterndste Gemüthsbewegung nicht zu hysterischen Zufällen Veranlassung geben. Die Erfahrung, dass diese so selten an Männern beobachtet werden, findet wohl zunächst nur in dem uns freilich seiner Wesenheit nach unbekannten Texturunterschiede des Nervensystems bei den zwei Geschlechtern ihre Erklärung, durch welche eben das Weib eher den, auf sein Nervensystem von Aussen oder von Innen einwirkenden, schädlichen Einflüssen weicht und früher Ernährungsstörungen der Nervensubstanz erleidet, als der mit einem widerstandsfähigern Nervensysteme begabte Mann, der erfahrungsgemäss nur dann Erscheinungen der Hysterie darbietet, wenn seine Constitution entweder von Geburt aus oder durch länger fortdauernde Einwirkung irgend

eines erschöpfenden, schwächenden Momentes weniger widerstandsfähig und so jenem des Weibes ähnlicher gemacht wurde. Dass aber auch bei diesem eine in gewissen individuellen Verhältnissen begründete Disposition vorhanden sein muss, wenn es in Folge einer unmittelbar nervösen Erregung zu sogenannten hysterischen Erscheinungen kommen soll, dafür sprechen wohl am unläugbarsten die Fälle, wo Frauen Jahre lang in Folge irgend einer Krankheit die intensivsten Schmerzeindrücke zu bestehen haben oder durch ihre Lebensverhältnisse täglich den nachtheiligsten Einflüssen ausgesetzt sind und dennoch keine Spur von Hysterie darbieten. Wir erinnern hier nur daran, dass, was die und zwar mit Recht so hoch angeschlagenen Wirkungen der Genitalienreizung anbelangt, sehr oft die eingreifendsten, schmerzhaftesten Genitalienkrankheiten, wie z. B. der Uteruskrebs nicht hysterische Zufälle im Gefolge haben, während bei vorhandener Disposition das geringfügigste Leiden, wie z. B. ein einfacher Gebärmutterkatarrh, eine unbeträchtliche Lageveränderung des Uterus u. s. w. die in Rede stehende Wirkung entfaltet. Endlich ist auch nicht zu übersehen, dass viele Genitalienkrankheiten wie z. B. Menstruationsanomalien, profuse Blennorhöen, Ovarienleiden u. s. w. Anomalien der Blutmischung herbeizuführen vermögen, wo dann wohl diese als Ursache der Hysterie eben so hoch anzuschlagen sein wird, als die von so vielen Seiten in den Vordergrund gestellte locale Nervenreizung.

Bezüglich des Einflusses der verschiedenen Gemüthsbewegungen muss wohl zugestanden werden, dass sich dieser zunächst im Nervensysteme entfaltet und dass er, wenn dieses durch früher bestandene Nutritionsanomalien bereits zu hysterischen Thätigkeitsäusserungen prädisponirt ist, den nächsten Anstoss zum Ausbruche dieser letzteren geben wird; auf der anderen Seite ist aber auch wieder zu berücksichtigen, dass Gemüthsbewegungen unbestritten alterirend auf das Blut, auf die Assimilation und Nutrition einwirken, wie uns diess die tägliche Erfahrung namentlich bezüglich der lange Zeit einwirkenden, deprimirenden Gemüthsbewegungen bestätigt; so

dass es wohl schwer fallen dürfte, im concreten Falle zu entscheiden, ob die erst erwähnte unmittelbare Wirkung oder die zuletzt angeführte secundäre das eigentlich krankmachende Moment darstellt.

§. 229.

Da wir aber einmal den Einfluss gewisser localer Erregungen der verschiedenen Nervensphären, der centralen sowohl als der peripherischen, der sensitiven nicht minder als der motorischen und sensuellen erörtern, so können wir nicht umhin, noch einen Umstand hervorzuheben, der, wie wir glauben als eine neue Stütze für unsere Erklärung des Wesens der Hysterie dienen kann.

Die tägliche Beobachtung lehrt uns, dass die anhaltende Uebung gewisser Abschnitte des Nervensystemes dieselben zu Thätigkeitsäusserungen befähigt, welche sie unter gewöhnlichen Umständen stets vermissen lassen. Wir erinnern nur an die oft Staunen erregende Ausbildung des Gesichts-, Gehörs- und Tastsinnes, an die ungewöhnliche, zum Theile wohl angeborene, zunächst aber doch durch fortgesetzte Uebung so hoch gesteigerte Begabung einzelner Menschen zur Lösung gewisser, eine bestimmte Sphäre der geistigen Thätigkeiten in Anspruch nehmender Probleme. Frägt man aber, worin haben diese functionellen Anomalien, und diess sind sie endlich doch, ihren Grund, so wird man wohl auf keinen Widerspruch stossen, wenn man behauptet, dass jener Abschnitt des Nervensystemes, welcher die betreffende psychische oder körperliche Thätigkeit regelt, bei den in Frage stehenden Individuen anders gebaut sein müsse, als bei solchen Menschen, welchen die erwähnten aussergewöhnlichen, nur durch fortgesetzte Uebung dieser Nervenprovinz zu erreichenden Fähigkeiten fehlen. Es sei uns gestattet, ein allbekanntes Beispiel als Beleg für die Richtigkeit des Gesagten anzuführen, ein Beispiel, welches auch *Valentiner* gewählt hat, um schlagend nachzuweisen, dass Unterschiede in der Thätigkeit eines Organes auch Unterschiede in seiner Ernährung, in seinem Baue zur Folge haben. Diess ist nämlich das

differente Verhalten eines Muskels, der willkürlich oder unwillkürlich in fortgesetzter Thätigkeit erhalten wird, verglichen mit einem anderen, der sich anhaltend in mehr oder weniger vollkommener Ruhe befindet. Die Unterschiede sind hier so in die Augen fallend und ihre Ursache so sichergestellt, dass es Niemanden gibt, der den wichtigen Einfluss fortgesetzter Thätigkeit eines Muskels auf seine Ernährung bezweifeln wird. Ist aber diess Letztere der Fall, so ist auch nicht einzusehen, wie eine ähnliche Wirkung derselben Ursache im Bereiche des Nervensystems in Frage gestellt werden könnte; ist sie auch unseren Sinnen nicht zugängig, so muss doch zugegeben werden, dass eine anhaltende Erregung des Nervensystems, möge sie centralen oder peripherischen Ursprungs sein, endlich zu Abnormitäten der Ernährung der Nervensubstanz führen müsse, die sich dann auch durch mehr oder weniger in die Augen springende Functionsanomalien äussern wird. So wie der durch fortgesetzte Uebung hypertrophisch gewordene Muskel ganz anderer Kraftäusserungen fähig ist, als einer, der wenig gebraucht, sich kaum auf der normalen Vegetationsstufe erhält, so wird auch der durch anhaltende Erregung in seinen Texturverhältnissen veränderte, centrale oder peripherische, Nervenabschnitt Abweichungen seiner Function von der Norm darbieten.

Hätten wir eine tiefere Einsicht, welche Ernährungsabweichungen der Nervensubstanz eine Steigerung und welche eine Verminderung ihrer Thätigkeitsäusserungen herbeiführen, so wären wir auch der Beantwortung der Frage, in welcher Weise locale Erregungen der Nervencentra oder ihrer peripherischen Ausbreitungen die Erscheinungen der Hysterie hervorzurufen vermögen, um Vieles näher gerückt. Da diess aber nicht der Fall ist, da uns diese Einsicht mangelt, so muss es uns genügen, zu wissen, oder besser gesagt, zu vermuthen, dass die aus localen Erregungen des Nervensystems hervorgehenden Erscheinungen der Hysterie endlich doch auch nur auf Ernährungsstörungen der Nervensubstanz beruhen, so dass auch sie unserer mehrfach ausgesprochenen Ansicht über den

humoralen Ursprung des der Hysterie zunächst zu Grunde liegenden Nervenleidens keinen Abbruch thun.

§. 230.

Aus all' dem Gesagten dürfte aber auch einleuchten, dass es keinen Theil des Nervensystems gibt, welcher von der krankmachenden Ursache nicht zuerst getroffen werden und so den Ausgangspunct des in die Sinne fallenden Leidens darstellen könnte, und wenn von Einigen der Sitz des Letzteren bloss in das Gehirn, von Anderen bloss in das Rückenmark versetzt wurde, so müssen wir heutzutage beide diese Ansichten als zu exclusiv gehalten verwerfen; denn sind Ernährungsstörungen der Nervensubstanz wirklich das primum movens der Hysterie, und diess glauben wir im Vorstehenden nachgewiesen zu haben, so ist nicht abzusehen, warum die schädliche Einwirkung eines abnorm gemischten Blutes nur auf die Nervencentra und nicht auch auf ihre peripherischen Ausbreitungen stattfinden könnte, abgesehen davon, dass, wie wir weiter oben gezeigt haben, länger fortgesetzte intensive locale Erregungen der Nervenenden zu Veränderungen in der Ernährung dieser letzteren und so auch zu abnormen Thätigkeitsäusserungen führen müssen. Ein einfaches Experiment spricht übrigens besser, als alle Theorien zu Gunsten der Ansicht, dass die Hysterie nicht bloss auf einer Anomalie der centralen, sondern auch der peripherischen Theile des Nervensystems beruhe.

„Es ist bekannt, sagt *Valentiner* (l. c. pag. 71), dass die hysterischen Schmerzen in manchen Fällen durch eine örtliche Application von Narcoticis, von Chloroform und Aether gelindert und aufgehoben werden können. Da nun unmöglich Schmerzen, die in einer Affection der Nervencentra begründet sind, und die nur nach dem Gesetze der excentrischen Erscheinungen an der Peripherie empfunden werden, durch eine örtliche Einwirkung auf die peripherischen Enden gelindert werden können, so muss angenommen werden, dass, wo dieses Statt hat, auch die Schmerz be-

wirkende Veränderung der Nervenfaser an dieser peripherischen Stelle vorhanden ist."

§. 231.

Nachdem wir nun nachgewiesen zu haben glauben, dass das der Hysterie zu Grunde liegende Nervenleiden zunächst auf Ernährungsstörungen der gesammten Nervensubstanz oder einzelner Abschnitte derselben bestehe, so bleibt uns nur noch zu erörtern übrig, ob den äusseren Erscheinungen dieser materiellen Veränderungen irgend ein gemeinschaftlicher Charakter aufgeprägt ist?

Wir glauben diese Frage mit: Ja beantworten zu können. Die gesteigerte Erregbarkeit aller Nervenprovinzen, der sensitiven und motorischen sowohl, als der sensuellen, ist es, was wir als das Bezeichnende, Jedermann in die Augen Fallende an den hysterischen Nervenleiden hervorheben müssen. Die geringste Erregung einer sensitiven Nervenfaser, welche bei einem gesunden Menschen oft kaum zum Bewusstsein gebracht wird, ruft im Körper einer Hysterischen schon ein intensives Schmerzgefühl hervor, und eben so leicht, als der Empfindungsnerv erregt wird, springt seine Erregung auf eine motorische Nervenfaser über und gibt zu Reflexerscheinungen Veranlassung, die durch ihre Heftigkeit und Ausbreitung Jeden überraschen, der nur an den Anblick der physiologischen Thätigkeitsäusserungen des Nervensystems gewöhnt ist. Dass endlich auch die psychische Nervenprovinz an einer abnormen Erregbarkeit leidet, dafür haben wir wohl in der Symptomatologie der Belege genug aufgeführt.

Diese regelwidrig gesteigerte Erregbarkeit, die sich in verschiedenen Fällen in grösseren oder kleineren Abschnitten des Nervensystems zu erkennen gibt, hat aber auch noch das Eigenthümliche, dass die Dauer der Erregung in keinem Verhältnisse steht mit der Heftigkeit, mit welcher sie plötzlich in die Erscheinung tritt. Der durch einen geringfügigen Reiz hervorgerufene, sehr intensive Schmerz schwindet mit Einem-

male, ohne dass irgend Etwas für seine Beseitigung geschehen wäre, die heftigsten Convulsionen machen einer geregelten Muskelthätigkeit, oft sogar dem diametral entgegengesetzten Zustande, d. i. einer vorübergehenden Lähmung Platz, welche dann oft eben so schnell in die normale Erregbarkeit der betreffenden Bewegungsnerven überspringt und Heiterkeit wechselt mit tiefer Melancholie, Lachen mit Weinen, Zuneigung mit Widerwillen, die höchste Ekstase mit einem soporosen Schlafe, kurz das Sprüchwort: „Les extremes se touchent" findet nicht leicht irgend wo anders so seine vollste Anwendung, wie bei den Thätigkeitsäusserungen des Nervensystems einer hysterischen Frau. Es fehlt diesem das Vermögen, die Kraft, die abnorm hoch percipirten Erregungen fest zu halten, sie, wenn der Ausdruck erlaubt ist, zu verarbeiten und allmälig wieder in seinen, vor der Erregung da gewesenen Zustand zurückzukehren und in diesen Sprüngen von der höchsten Erregung zur tiefsten Ruhe ist eben die Wandelbarkeit aller die Hysterie begleitenden Erscheinungen und Zufälle begründet. —

Fassen wir nun Alles kurz zusammen, was aus den vorstehenden Erörterungen über das Wesen der Hysterie hervorgeht, so gelangen wir zu dem Schlusse: *dass diese eine auf Ernährungs-Störungen der Nervensubstanz beruhende Neurose darstellt, die sich zunächst durch eine abnorm gesteigerte, aber unverhältnissmässig rasch weichende Erregbarkeit des Gesammtnervensystemes oder einzelner Abschnitte desselben zu erkennen gibt.*

§. 232.

Verlauf und Prognose. Der Verlauf der Hysterie ist durchgehends ein chronischer, und wenn einzelne Fälle vorkommen, wo das betreffende Individuum Monate oder wohl gar Jahre lang scheinbar ganz gesund ist, und dann plötzlich wieder durch einige Zeit mehr oder weniger ausgesprochene Erscheinungen der Hysterie darbietet; so glaube man ja nicht,

dass die Krankheit wirklich behoben war und dann wieder von Neuem auftrat. Analysirt man solche Fälle genauer, so wird man die Ueberzeugung gewinnen, dass auch in den Intervallen scheinbarer Gesundheit die gesteigerte Erregbarkeit mindestens einzelner Nervenprovinzen fortbestand, und stets wird man bei sorgfältigerer Fragestellung finden, dass eine grössere oder kleinere Reihe sogenannter hysterischer Symptome und mögen sie auch nur in gewissen Idiosynkrasien und Appetenzen, in zeitweilig auftretender Migräne, in der so charakteristischen Willensschwäche u. dgl. bestehen, auch in dieser Zeit bemerklich war. Uebrigens gehören diese Fälle immer zu den Seltenheiten; in der Regel sind vom Beginne der Krankheit bis zu ihrem, auf was immer für eine Art herbeigeführten Ende ihre Symptome so deutlich hervortretend, dass es nur einer ganz flüchtigen Beobachtung bedarf, um zu sagen, ob eine Frau hysterisch ist oder nicht.

Der Entwicklungsgang der Krankheit ist ein sehr langsamer. Jahre lang klagen die Frauen nur über ganz unbedeutende, mehr lästige, als schmerzhafte oder Besorgniss erregende Zufälle, die jedoch alle schon auf die Gegenwart der Neurose schliessen lassen, bis auf einmal, oft ohne nachweisbare Ursache, die mehr in die Augen fallenden Symptome derselben hervortreten. Uns ist kein einziger Fall bekannt, wo, wie von vielen Seiten angegeben wird, ein vollkommen gesundes Frauenzimmer plötzlich hysterisch geworden wäre; immer gingen den heftigeren Ausbrüchen, welche von der Kranken und ihrer Umgebung irrthümlich als der Anfang des Leidens bezeichnet wurden, Erscheinungen voraus, welche bei einiger Kenntniss des Verlaufes der Krankheit schon als die Äusserungen dieser selbst erkannt werden müssen.

So schleichend und unmerklich die Hysterie beginnt, eben so wenig in die Augen fallend ist das Ende derselben; denn dass die Krankheit wirklich oft gänzlich schwindet, wird wohl kein aufmerksamer Beobachter in Abrede stellen können. Nach unseren Erfahrungen erfolgt die Heilung, wenn sie überhaupt eintritt, in der Mehrzahl der Fälle erst im höheren Alter; ein

Symptom schwindet nach dem anderen, die manigfaltigen Klagen verstummen allmälig und oft staunt man darüber, wie Frauen, die nach ihrer Aussage in ihren Blüthejahren keine gesunde Stunde hatten, ihr spätes Alter im ungetrübtesten Lebensgenusse zubringen.

Wenn wir so eben sagten, dass die Genesung in der Mehrzahl der Fälle erst im höheren Alter eintritt, so thaten wir diesen Ausspruch nur desshalb, weil wir uns nicht für berechtigt halten, die Ansicht vieler sonst glaubwürdiger Beobachter, dass nämlich die Hysterie mit oder ohne Einschreiten der Kunst auch früher schwinden könne, geradezu als eine irrige zu bezeichnen; doch halten wir uns für verpflichtet, einzugestehen, dass wir bei keiner einzigen der vielen, von uns behandelten hysterischen Frauen eine vollständige Heilung erzielten und dass uns auch nicht ein Fall bekannt ist, wo die Vis medicatrix naturae zu diesem günstigen Resultate gelangte. Ist auch die Besserung noch so beträchtlich, immer bleibt die Frau, wenn auch zuweilen nur in geringem Grade, hysterisch; sie bleibt es bis an ihr Lebensende, wenn nicht die senile Involution des ganzen Organismus eine günstige Veränderung in den Nutritionsvorgängen der Nervensubstanz herbeiführt und so all' den abnormen Thätigkeitsäusserungen derselben ein Ende macht. Diess ist das Ergebniss unserer Erfahrung, welches wir so lange für richtig halten müssen, als wir uns nicht selbst vom Gegentheile überzeugt haben.

So ungünstig wir nun die Prognose der Hysterie bezüglich deren Heilbarkeit stellen müssen, so steht doch auch wieder in uns die Ueberzeugung fest, dass diese Krankheit nie lethal endet. Die in der Literatur verzeichneten Beobachtungen des tödtlichen Ausganges gehören insgesammt der älteren Zeit an und tragen so sehr das Gepräge einer fehlerhaften Beobachtung und irrigen Auffassung an sich, dass sie, zusammengehalten mit der Erfahrung der verlässlichsten Gewährsmänner der Neuzeit, von welchen unseres Wissens kein Einziger über einen tödtlich abgelaufenen Fall von Hysterie berichtet, alle Glaubwürdigkeit verlieren. Wenn man gesehen hat, wie sehr der

Verlauf der verschiedenartigsten Krankheiten bei hysterischen Frauen modificirt wird, wenn man erfahren hat, wie unter diesen Umständen die Symptome der gefährlichsten Erkrankungen des Blutes, der Lungen, des Herzens, der Baucheingeweide u. s. w. in den Hintergrund treten, wie es der grössten Aufmerksamkeit von Seite des untersuchenden Arztes bedarf, um über der Heftigkeit und Menge der durch die Hysterie bedingten und durch die intercurrirende Krankheit gesteigerten nervösen Symptome den eigentlichen Sitz der das Leben bedrohenden Affection nicht zu übersehen — wenn man alles diess berücksichtigt, so wird man es begreiflich finden, wie sich in einer Zeit, in welcher dem Arzte nicht die vielen diagnostischen Behelfe zu Gebote standen, deren Benützung uns vergönnt ist, Beobachtungen in die Literatur einschleichen konnten über den tödtlichen Ausgang einer Krankheit, die gewiss nichts weniger, als lebensgefährlich ist.

§. 233.

Hier haben wir noch die Ansicht zu erwähnen, dass die Hysterie mittelbar dadurch den Tod herbeiführen könne, dass sie allmälig zu lebensgefährlichen Destructionen wichtiger Organe Veranlassung gibt. Wir glauben, dass auch hier die Ursache mit der Wirkung verwechselt wurde, dass die tödtlich endende Erkrankung gewisser Organe, wenn sie, wie diess sicher oft der Fall ist, nicht ganz unabhängig von der Hysterie bestand, eher diese veranlasste, als durch sie herbeigeführt wurde.

Wir erinnern hier an einen Ausspruch *Romberg's* (l. c. pag. 213), welcher folgendermassen lautet: „Uebergang der Hysterie in andere Neurosen, in Irresein, in Epilepsie, in Ekstasis kömmt zuweilen vor; dagegen der in chronische Entzündung und Desorganisationen der Theile, die Sitz der hysterischen Erscheinungen sind, z. B. des Kehlkopfes, des Schlundes beim Globus, der Bronchien und des Lungenparenchyms beim Asthma etc. von den Autoren zwar angeführt wird, allein

ohne Gewährleistung treuer Beobachtung und insbesondere ohne Bestätigung durch die physikalischen Untersuchungsmethoden, die in vielen Fällen schon früh auf die Spur der durch Hysterie verdeckten organischen Veränderungen leiten können."

Endlich verdienen noch einige Erscheinungen der Hysterie, welchen man eine gewisse kritische Bedeutung beigelegt hat, wie z. B. die Entleerung eines specifisch leichten, schnell alcalescirenden, wasserhellen Urins, die plötzlich eintretende profuse Thränensecretion, der Abgang einer grossen Menge von Darmgas, von Uterin- nnd Vaginalschleim u. s. w., mit deren Eintritt zuweilen die heftigsten Anfälle enden, eine kurze Erwähnung.

Allen diesen Se- und Excretionen liegt wohl nur eine, mit der ganzen Krankheit im innigsten Zusammenhange stehende, anomale Innervation der Secretionsorgane zu Grunde, welche mit dem Paroxysmus Hand in Hand geht, mit ihm schwindet, sich aber erst dann eben in der physicalischen und chemischen Beschaffenheit der Secretionsproducte noch erkennen lässt.

Diese sind ein Glied in der grossen Reihe der die Hysterie charakterisirenden Erscheinungen, ihr Auftreten begründet durchaus keinen Schluss auf die bevorstehende Besserung der Krankheit und hat desshalb auch nichts weniger als eine kritische Bedeutung.

§. 234.

Die **Diagnose** der Hysterie ist im Allgemeinen leicht, wenn es vergönnt ist, die Kranke längere Zeit zu beobachten und nicht blos ihr somatisches, sondern auch ihr psychisches Leben mit aufmerksamen Augen zu bewachen. Ist diess der Fall, so wird sich wohl kein nur einigermassen erfahrener Arzt eines diagnostischen Irrthums schuldig machen, er wird nicht Gefahr laufen, den hysterischen Anfall für einen epileptischen, eclamptischen, tetanischen u. s. w. zu halten. Bekömmt man aber die Kranke im Augenblicke des Paroxysmus zum ersten Male zu Gesichte, so wird es oft sehr schwer, manchmal geradezu

unmöglich sein, ein richtiges Urtheil über die Natur des Anfalles zu fällen und wenn nicht ein gewisser praktischer Blick, verbunden mit einer sorgfältigen Analyse des vorliegenden Symptomencomplexes vor Irrthümern schützt, so thun es gewiss noch weniger die bereits in grosser Menge gebotenen Anleitungen zur differentiellen Diagnose der Hysterie, die sich insgesammt auf dem Papiere sehr hübsch ausnehmen, in praxi aber nur zu häufig im Stiche lassen.

Von dieser Erfahrung ausgehend unterlassen wir es, den Leser mit weiteren Andeutungen über die Diagnose der uns beschäftigenden Krankheit zu behelligen, indem wir glauben, dass eine auf sorgfältige Beobachtungen gestützte Erfahrung und das aufmerksame Studium des äusseren Auftretens dieses wahrhaft proteusartigen Leidens einen besseren Führer im praktischen Leben abgeben wird, als alle wenn auch noch so sorgfältig am Schreibtische zusammengestellten Anleitungen zur Unterscheidung der Hysterie von anderen, ihr mehr oder weniger verwandten Neurosen.

§. 235.

Behandlung. Hysterische Kranke gehören mit zu den grössten Plagen des Arztes. Die tausenderlei wirklichen und eingebildeten Leiden, die manigfaltigen Launen und Bizarrerien, welche die Krankheit mit sich bringt und Jahre lang unterhält, machen die Behandlung der Hysterie im höchsten Grade peinlich, zeitraubend und zudem auch unlohnend, weil es nicht leicht eine Klasse von Kranken gibt, welche die geleisteten Dienste schneller vergisst, mit Undank und übler Nachrede lohnt, als gerade die uns hier beschäftigende. Einer hysterischen Kranken gegenüber zeigt der Arzt, ob er für seinen Beruf wirklich geboren ist, ob ihn Herz und Kopf befähigt, nicht bloss Körper-, sondern auch Seelenarzt zu sein. Letzteres ist um so unerlässlicher, als es sehr häufig vorkömmt, dass alle Bemühungen, das somatische Leiden zu bekämpfen, scheitern und nur die Geduld, das Vertrauen und die Ausdauer der

Kranken einen Zustand halbwegs erträglich machen, der ohne sie die körperlichen und geistigen Kräfte immer mehr untergräbt, und der Kranken nicht minder, als ihrer Umgebung das Leben nach allen Richtungen hin verbittert.

Wir haben weiter oben die Ueberzeugung ausgesprochen, dass wir, nach unserer Erfahrung, die vollständige Heilung einer inveterirten Hysterie, wo nicht für unmöglich, so doch für eine der grössten Seltenheiten halten und so gross die Zahl der Mittel ist, welche im Laufe der Zeit zur Bekämpfung dieses Leidens angepriesen wurden, so wenig Vertrauen können wir diesen Anpreisungen schenken und wir wären für unseren Theil vollkommen zufriedengestellt, wenn es uns nur immer gelänge, eine anhaltende ausgiebige Besserung der Krankheit zu erzielen. Da aber auch dieser bescheidene Wunsch nicht realisirt wird; so wird man es begreiflich finden, dass all' unser Streben dahin gerichtet sein muss, dem Ausbruche eines, allen Anstrengungen des Arztes so hartnäckig widerstehenden Leidens vorzubeugen oder mindestens Alles aufzubieten, um es in seinem ersten Keime zu ersticken; zum Glücke werden hier die Bemühungen des Arztes oft von günstigen Erfolgen gekrönt.

Wir werden daher in den nachstehenden Erörterungen dreierlei Gesichtspunkte im Auge behalten und, so weit es in unseren Kräften steht, anzugeben suchen, wie

1. dem Ausbruche der Hysterie am besten vorgebeugt, dieselbe
2. in ihren Anfängen unterdrückt werden kann und
3. welche Behandlung sie endlich nach längerem Bestande erheischt.

§. 236.

1. Prophylaxis. Wir haben in den vorstehenden Bemerkungen über die Aetiologie der Hysterie auf die Erfahrung aufmerksam gemacht, dass diese Krankheit sehr häufig bei Frauen auftritt, welche von hysterischen Müttern geboren wurden. Wenn es nun auch mehr als wahrscheinlich ist, dass

nicht die Krankheit selbst, sondern nur die Anlage dazu fortgeerbt wird, so erwächst doch für den Arzt aus der angeführten Erfahrung die Pflicht, gerade solche Frauen, bei welchen eine ererbte Anlage zur Hysterie angenommen werden kann, nit besonderer Aufmerksamkeit zu beobachten, um jede Gelegenheitsursache für den Ausbruch dieses Leidens entfernt zu halten oder dasselbe, gleich beim Auftreten der ersten Symptome, mit wirksamen Mitteln anzugreifen. Dasselbe gilt von jenen Frauen, deren äussere Lebensverhältnisse nachtheilig einzuwirken vermögen.

Mehr als alles Andere verdient hier die Diätetik des Geistes und Körpers die Berücksichtigung von Seite des Arztes. Schon frühzeitig belehre er die Mütter über den nachtheiligen Einfluss gewisser, leider! nur allzuoft Platz greifender Erziehungsfehler, er mache sie aufmerksam auf die Schädlichkeiten der sitzenden Lebensweise, der Entbehrung einer geregelten Bewegung in freier, reiner Luft, des Genusses gewürzhafter, reizender Speisen und Getränke, der oft wiederkehrenden Nachtwachen beim Besuche von Bällen, Schauspielen u. s. w. Insbesondere ist es die Zeit der Pubertät, welche die Eltern und den Arzt des jungen Mädchens zu strenger Ueberwachung der diätetischen Verhältnisse auffordert. Die mit den Pubertätsvorgängen so häufig verbundenen Störungen der Verdauung, Assimilation und Blutbildung, vorzüglich die um diese Zeit so oft auftretende Chlorose müssen als eine reiche Quelle der Hysterie sorgfältig überwacht und, sobald sie bemerkt werden, bekämpft werden. Wird diese, für die Prophylaxis der Hysterie so wichtige Periode übersehen, so werden häufig alle späteren Heilversuche fruchtlos sein. Dieses Lebensalter nimmt um so mehr alle Sorgfalt von Seite des Arztes in Anspruch, weil sich in ihm zu der durch die Anomalie der Blutbereitung bedingten Krankheitsanlage noch ein zweites ätiologisches Moment hinzugesellt, nämlich die mit den Pubertätsvorgängen verbundene Genitalienreizung. Man suche desshalb Alles entfernt zu halten, was mittel- oder unmittelbar eine Erregung des Sexualapparates herbeizuführen im Stande ist; man überwache

die Gesellschaft des jungen Mädchens aufs Sorgfältigste, untersage die Lecture aller schlüpfrigen, erotischen Bücher, suche vielmehr seiner Pflegebefohlenen Geschmack beizubringen an einer aus guten Werken zu schöpfenden, Geist und Herz anregenden Belehrung und sei vor Allem auf der Hut bezüglich des Umgangs mit jungen Männern; denn nur allzuoft sind vorzeitige Liebeleien, theils durch die Erregung des Geschlechtstriebes, theils durch die mit der getäuschten Hoffnung verbundenen deprimirenden Gemüthsaffecte die nächste Veranlassung zum Ausbruche des uns beschäftigenden Leidens. Hängt aber das Mädchen einmal an einem Manne, ist es ihm mit wahrer Liebe ergehen, so biete der Arzt all' seinen Einfluss bei den Angehörigen auf, dass sie den Gefühlen der Liebenden nicht schroff entgegentreten, dass sie nicht mit Gewalt ein Verhältniss zu brechen suchen, welches ihnen vielleicht unangenehm, dem Mädchen aber, wir behaupten nicht zu viel, eine nothwendige Bedingung für den Fortbestand seiner geistigen und körperlichen Gesundheit geworden ist. Verlangen die Verhältnisse eine Trennung der Liebenden, so werde sie so schonend und langsam als möglich eingeleitet, will man nicht anders in kurzer Zeit die ersten Symptome der Hysterie auftreten sehen.

Aber selbst dann, wenn die Wünsche des Mädchens befriedigt werden sollen, sorge man dafür, dass der Geschlechtstrieb nicht vorzeitig und allzu lange angeregt werde, ohne dass er eine materielle Befriedigung finden könnte, man ermahne die Eltern, die Schäferstunden so viel als möglich abzukürzen, sonst läuft der Bräutigam Gefahr, seine Braut selbst hysterisch zu machen, wesshalb auch bei ihm vernünftige Vorstellungen oft gut angebracht sein werden. Dass endlich in dieser, in das Gefühlsleben des Weibes so gewaltig eingreifenden Lebensperiode gegen alle heftigeren, mit seiner Herzensangelegenheit in Verbindung stehenden Gemüthsaffecte und Leidenschaften, insbesondere die Eifersucht nach besten Kräften angekämpft werden muss, bedarf wohl nur der Erwähnung; denn jeder erfahrene Arzt wird uns gewiss beistimmen,

wenn wir behaupten, dass von 10 eifersüchtigen Frauen 9 hysterisch sind.

Hat aber das Mädchen das Ziel seiner sehnlichsten Wünsche erreicht, ist es seinem Geliebten angetraut, so tritt es in neue Verhältnisse, die nicht minder geeignet sind, die Krankheit, zu welcher einmal die Anlage vorhanden ist, ins Leben zu rufen. Der allzuoft und stürmisch ausgeübte Coitus ist bei Neuvermählten nicht hoch genug in der Aetiologie der Hysterie anzuschlagen und diess um so mehr, als mit ihm nicht selten, möge eine Conception erfolgt sein oder nicht, die chlorotische Blutmischung hervortritt und im Verein mit der heftigen Genitalienreizung sehr leicht die der Hysterie zu Grunde liegende Erhöhung der Erregbarkeit des Nervensystems herbeiführt. Wird nun auch der wohlgemeinte, die Regelung des Coitus anstrebende Rath des Arztes, in den meisten Fällen nicht befolgt, so werde er wenigstens gegeben, er schützt den Arzt vor späteren Vorwürfen.

Die Diätetik der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes ist aus den Lehr- und Handbüchern der Geburtshilfe zu allgemein bekannt, als dass wir darüber noch mehr Worte verlieren sollten; nur bezüglich des Lactationsgeschäftes haben wir darauf aufmerksam zu machen, dass auf der einen Seite die Unterlassung der Mutterpflicht häufig zu Anomalien der Sexualorgane und mittelbar zum Auftreten der Hysterie Veranlassung gibt, dass aber auf der anderen Seite auch häufig Frauen während der Lactation die ersten Symptome dieses Leidens wahrnehmen lassen. Wir würden desshalb den Rath geben, in allen Fällen, wo keine bestimmten Contraindicationen gegen das Selbststillen vorhanden sind, auf die Durchführung desselben zu dringen, die Lactation aber nie länger als 6, höchstens aber 9 Monate fortsetzen zu lassen, sie vielmehr schon früher zu unterbrechen, wenn die Kräfte der Mutter darunter leiden, die gesunde Gesichtsfarbe einem fahlen, anämischen Colorit Platz macht oder gar schon einzelne sogenannte nervöse Symptome als Vorläufer der uns beschäftigenden Krankheit zum Vorschein kommen.

Wir halten es für unsere Pflicht, diese Vorsichtsmassregeln den minder erfahrnen Lesern dieses Buches dringend ans Herz zu legen, da wir die Erfahrung gemacht haben, dass die Hysterie wirklich sehr häufig in Folge eines unzweckmässig geleiteten Säugungsgeschäftes zum Ausbruche kommt.

Da, wie wir früher anzuführen Gelegenheit hatten, die Krankheit sehr oft durch die, mit schnell auf einander folgenden Schwangerschaften verbundenen, Störungen der Assimilation und Blutbildung ins Leben gerufen wird; so unterlasse es der Arzt nie, besonders aber, wenn er es mit einer schwächlichen, von einer hysterischen Mutter abstammenden Frau zu thun hat, diese sowohl, als ihren Gatten auf die üblen Folgen schnell auf einander folgender Wochenbetten aufmerksam zu machen und trachte es mindestens dahin zu bringen, dass die Ausübung des Coitus vor, während und unmittelbar nach der Menstruation unterlassen werde, einer Zeit, in welcher bekanntlich die Möglichkeit einer neuerlichen Conception am nächsten liegt.

Um der sogenannten imitatorischen Ansteckung vorzubeugen, wäre es allerdings das Beste, das gefährdete Individuum ganz aus der Nähe des bereits Kranken zu bringen; da diess aber wohl nur in den seltensten Fällen möglich sein wird, so muss man mindestens dahin wirken, dass die heftigeren Paroxysmen der Krankheit nicht mit angesehen werden und man belehre die Kranke über die Gefahr der Uebertragung des Leidens, auf dass sie sich selbst in Gegenwart der gefährdeten Personen möglichst beherrsche.

Frauen, welche Gefahr laufen durch die Einwirkung heftigerer psychischer Eindrücke oder durch den längeren Fortbestand somatischer, besonders schmerzhafter Leiden hysterisch zu werden, überwache man auf das sorgfältigste und suche den auf sie einwirkenden Schädlichkeiten durch die für den concreten Fall passenden diätetischen und pharmaceutischen Mittel entgegenzutreten.

§. 237.

2. Behandlung der wirklich ausgebrochenen Hysterie. Hält man die Ansicht fest, dass die Hysterie auf einer durch die manigfaltigsten Ursachen bedingten Nutritionsstörung des Gesammtnervensystems beruht; so wird man es auch begreiflich finden, dass jene Behandlungsweise noch von den günstigsten Resultaten gefolgt sein wird, bei welcher man die Beseitigung dieser Ernährungsanomalien im Auge behält. Nun unterliegt es aber keinem Zweifel, dass in dieser Beziehung ein zweckmässiges diätetisches Verhalten im Allgemeinen viel mehr zu leisten vermag, als all' die vielen uns zu Gebote stehenden pharmaceutischen Mittel, und so wollen denn auch wir zunächst die diätetischen Verhaltungsregeln berücksichtigen, welche der Arzt seiner an Hysterie leidenden Kranken zu geben hat.

Bei dem bekannten Einflusse der verschiedenen Beschaffenheit der Luft auf die Ernährung der in ihr lebenden Individuen muss es vor Allem die Sorge des Arztes sein, die an Hysterie leidenden Frauen in Verhältnisse zu bringen, in welchen die der Krankheit zu Grunde liegenden Nutritionsanomalien nicht noch durch ungesunde atmosphärische und klimatische Einwirkungen gesteigert werden. Es ist eine alte Erfahrung, dass die Krankheit in ihrem Beginne durch einen längeren Aufenthalt auf dem Lande, durch öftere Luftveränderung, durch weitere Reisen, besonders in Gebirge, zuweilen gänzlich beseitigt, sehr oft auf lange Zeit gemässigt wird. Wird die wohlthätige Einwirkung der freien, reinen Luft noch durch geregelte Körperbewegung, durch eine zweckentsprechende Nahrung und durch ein passendes psychisches Verhalten unterstützt, so wird man oft ein Symptom der Krankheit nach dem anderen verschwinden sehen, ohne dass die geringste medicamentöse Einwirkung Statt gefunden hätte. Was die hier zu empfehlenden Nahrungsmittel anbelangt, so verdient der Genuss möglichst einfach zugerichteter, nährender Milch- und Fleischspeisen den Vorzug vor allen gekünstelten, ge-

würzten, auf den Gaumenkitzel berechneten Nahrungsmittel; auch ein Glas guten Bieres oder alten unverfälschten Weines kann der Kranken, wenn sie sich darnach sehnt, gestattet werden. Vorzüglich richte man aber sein Augenmerk darauf, dass eine strenge Ordnung in den Mahlzeiten eingehalten werde, und verbiete den Genuss einer grösseren Menge von besonders schwer verdaulichen Speisen kurz vor dem Schlafengehen.

Einen grossen Einfluss auf den Erfolg dieser diätetischen Massregeln übt auch die sorgfältige Regelung des Schlafes. Gewöhnlich lieben hysterische Frauen das späte Schlafengehen und lange Liegenbleiben, eine Gewohnheit, welcher der Arzt so viel als möglich entgegentreten und dahin streben muss, dass die Körper und Geist erfrischenden Morgenstunden zu einer geregelten Bewegung im Freien verwendet werden. Am nachtheiligsten wirkt das lange Wachen, wenn es mit der Einathmung einer gesperrten, verdorbenen Luft, mit geistiger, insbesondere geschlechtlicher Aufregung verbunden ist; wie man denn auch sehr oft Gelegenheit zu der Beobachtung hat, dass sich Frauen, welche an Hysterie leiden, am Ende des Carnevals, den sie zu häufigen Besuchen von Bällen, Gesellschaften u. s. w. benützen, am unwohlsten fühlen, im Sommer hingegen, welchen sie auf dem Lande oder in Badeorten zubringen und sich so einer Reihe von schädlichen Einflüssen entziehen, gewissermassen von Neuem aufleben. Wir erinnern uns mehrerer Fälle, wo hysterische Frauen dadurch eine anhaltende Besserung ihrer Leiden erfuhren, dass sie die während des Sommers begonnene vernünftigere Lebensweise auch während des Winters fortsetzten.

Von dem, was sich über die psychische Cur hysterischer Frauen sagen liesse, haben wir das Wichtigste bereits in den vorstehenden §§. angeführt und wollen hier, um Wiederholungen zu vermeiden, nur darauf aufmerksam machen, dass man bereits einen grossen Fortschritt in der Behandlung gemacht hat, wenn es gelingt, die Kranke dahin zu bringen, dass sie sich selbst Gewalt anthut, ihre Willensschwäche bekämpft und ihre mannigfaltigen Leiden gewissermassen zu unter-

drücken sucht. Ist der Wille der Kranken bis zu diesem Grade erstarkt, so wird man oft sehen, wie drohende Paroxysmen coupirt, ihre Zahl verringert, überhaupt der Zustand ein leidlicherer wird. Sehr vorsichtig muss jedoch der Arzt zu Werke gehen; wenn er die Kranke zu diesen Selbstbeherrschungsversuchen auffordert, nie lasse er in ihr den Glauben auftauchen, als halte er ihre Leiden für eingebildete oder willkürlich von der Kranken hervorgerufene; denn gerade die Furcht, die Krankheit könne vom Arzte als eine nicht in Wirklichkeit bestehende betrachtet werden, steigert in der Regel das Heer ihrer Erscheinungen.

§. 238.

Bei der eigentlich medicamentösen Behandlung der Hysterie muss das Streben des Arztes dahin gerichtet sein, die in ihrer chemischen und physikalischen Zusammensetzung veränderte Nervensubstanz wieder zur Norm zurückzuführen. Leider ist uns das Wesen dieser Anomalie völlig unbekannt; weder die Chemie, noch die Mikroskopie hat uns darüber aufgeklärt, worin eigentlich die der Hysterie zu Grunde liegenden materiellen Störungen des Nervensystems beruhen und so bleibt uns denn für eine sehr grosse Anzahl von Fällen nichts weiter übrig, als der Krankheit mit gewissen Mitteln entgegen zu treten, welche, ohne dass ihre Wirkungsweise genauer erforscht ist, durch eine vieljährige Erfahrung als sogenannte Antihysterica erprobt wurden.

Bekanntlich stehen unter diesen Mitteln obenan: das Castoreum, die Asa foetida und die Radix Valerianae, mit ihren verschiedenen Präparaten.

Wenn wir nun auch keineswegs behaupten wollen, dass diese Arzneikörper jederzeit und unter allen Umständen eine wahrnehmbare antihysterische Wirkung entfalten; so würde man doch den pharmakodynamischen Skepticismus offenbar zu weit treiben, wenn man sie, wie diess in neuerer Zeit von einigen Seiten geschah, als geradezu wirkungslos bezeichnen

wollte. Wir könnten eine namhafte Reihe von Fällen aus unserer eigenen Erfahrung hier aufführen, in welcher wir einen theils bleibenden, theils länger anhaltenden, jedoch unverkennbaren Erfolg von der Verabreichung dieser Mittel beobachteten und so können wir nicht umhin, dieselben auch den Lesern dieses Buches zu weiteren Versuchen zu empfehlen, wobei wir die geistreiche Hypothese nicht unerwähnt lassen dürfen, welche *Valentiner* über die pharmakodynamische Wirkung dieser drei Arzneimittel aufstellte (l. c. pag. 111). Es dürfte nämlich nicht zu bezweifeln sein, dass im Castoreum die Carbolsäure, in der Asa foetida das ätherische Oel und in der Radix Valerianae die Valeriansäure die wirksamen Bestandtheile darstellen; nun zeichnen sich aber diese insgesammt durch einen reichen Gehalt an Kohlen- und Wasserstoff aus (Carbolsäure $= C_{12}\ H_5\ O + HO$, das aetherische Asafoetidaöl $= H_{12}\ O_{11}\ S_2$, Valeriansäure $= C_{12}\ H_{10} + 4O$) welcher ihre antihysterische Wirkung erklärlich macht, wenn man mit *Valentiner* folgendes berücksichtigt: Der Theil der elementären Nervengebilde, welcher für die Thätigkeit muthmasslich der wichtigste ist und zugleich der veränderlichste, weil er im flüssigen Zustande sich befindet, ist nicht die Nervenscheide, nicht die Umhüllung und begränzende Membran der Ganglienkugel, sondern neben dem noch am wenigsten gekannten Axencylinder der Inhalt von öliger Consistenz, welcher offenbar zum grossen Theile dem Fette seiner chemischen Natur nach nahe steht. Dass nun eine Stoffveränderung in dieser fettähnlichen Substanz hervorzurufen besonders solche in den Organismus eingeführte Substanzen befähigt sind, die einen Reichthum an Kohlen- und Wasserstoff zeigen, ist gewiss keine ungereimte Vorstellung.

§. 239.

So sehr wir nun auch geneigt sind, die günstigen Erfolge der uns beschäftigenden Mittel bei der Behandlung der Hysterie, gegenüber den in neuerer Zeit aufgetauchten Zweifeln,

zu behaupten; so ist es uns doch unmöglich, bestimmte Anzeigen für das Castoreum, die Asa foetida, Valeriana und ihre verschiedenen Praeparate aufzustellen, ja wir halten es geradezu für unmöglich, im Vorneherein zu ermessen, welches dieser Mittel sich im concreten Falle wirksamer zeigen wird; denn weder die Individualität der Kranken, noch das Organ, in dessen Bereiche die Krankheitssymptome auftraten, noch die Art und Weise dieser letzteren geben einen nur halbwegs sicheren Anhaltspunct für die Wahl des Mittels und oft sieht man sich genöthigt, eine grössere Reihe von Präparaten zu versuchen, bevor man dasjenige trifft, welches eine günstige Wirkung entfaltet. Alle diese Präparate hier namentlich aufzuzählen, würde uns zu weit führen und wir begnügen uns damit, anzuführen, dass uns im Allgemeinen die Asa foetida in Substanz, die Tinctura asae foetidae theils innerlich, theils in Klystierform, das Castoreum, die Tinctura castorei aetherea und der längere Zeit fortgesetzte Gebrauch des Baldrianthees in ihren Wirkungen noch am meisten befriedigten. Ganz erfolglos zeigte sich uns das in neuester Zeit als Surrogat des Castoreums empfohlene Hieracium, mit welchem wir noch auf unserer Prager Klinik zahlreiche Versuche anstellten.

Nicht unerwähnt dürfen wir es aber lassen, dass man von den oben genannten drei Mitteln nur dann einen nachhaltigen Erfolg erwarten darf, wenn man sie durch längere Zeit und in steigender Dosis anwendet, ein Umstand, welcher dem Gebrauche des im Preise sehr hoch stehenden Castoreum und seiner Präparate hindernd in den Weg tritt. In mehreren Fällen, in welchen uns die besprochenen Mittel ganz im Stiche liessen, ebenso in mehreren, wo wir dieselben gar nicht versuchten, sahen wir rasche und anhaltende Besserung auf die Darreichung des Moschus, insbesondere der Tinctura ambrae moschata eintreten, ein Mittel, welches unseres Wissens als Antihystericum noch viel zu wenig gewürdigt ist. — Von mehreren Seiten wurden auch grosse Gaben von Opium als wirksam gerühmt; und halten wir auch *Gendrin's* Angaben, der mehr als die Hälfte seiner Hysterischen mit diesem Mittel

geheilt haben will, für übertrieben, so müssen wir doch eingestehen, dass uns mehrere Fälle erinnerlich sind, in welchen wir auf den länger fortgesetzten Gebrauch steigender Dosen des Opiums eine zufriedenstellende Linderung der hysterischen Zufälle eintreten sahen. Jedenfalls verdient diese Behandlungsweise mehr Berücksichtigung, als der besonders in früherer Zeit sehr gerühmte Hyosciamus, die Belladonna, der Kampher, die verschiedenen Antimon-, Kupfer-, Zink- und Silberpräparate, von welchen wir insgesammt, trotz mehrfacher und länger fortgesetzter Anwendung, auch nicht einen einzigen günstigen Erfolg zu berichten haben.

Wiederholt haben wir in den vorstehenden §§. auf die Häufigkeit des Zusammenfallens der Hysterie mit Anämie aufmerksam gemacht. Dieses Factum ist auch in therapeutischer Beziehung von äusserster Wichtigkeit, indem es feststeht, dass sehr häufig mit der Beseitigung der Blutarmuth ein Symptom der Hysterie nach dem andern schwindet und so eine mehr oder weniger vollständige Heilung des letzteren Leidens erzielt wird. Wir müssen bekennen, dass die günstigsten Erfolge, welche wir bis jetzt bei der Behandlung der Hysterischen erzielten, sich auf solche Fälle beziehen, in welchen die der Neurose zu Grunde liegende Blutarmuth durch die innerliche Anwendung des Eisens, durch das Trinken eisenhältiger Mineralwässer und durch den Gebrauch von Stahlbädern beseitigt werden konnte.

§. 240.

Für jene Fälle, in welchen alle die angeführten Mittel erfolglos bleiben oder eine unzureichende Wirkung entfalten, empfehlen wir auf das Dringendste die methodische Anwendung der Kälte. Wir könnten eine namhafte Anzahl von Krankengeschichten mittheilen, welche die ausgezeichnete antihysterische Wirkung der sogenannten Kaltwassercuren auf das Unzweifelhafteste darthun. Viele Kranke, welche von einer Jahre lang fortgesetzten medicamentösen Behandlung auch nicht die

geringste Linderung ihrer Leiden erfahren hatten, kehrten neubelebt und gestärkt, mindestens wesentlich gebessert, aus derartigen Anstalten zurück und soweit unsere Erfahrung reicht, zeigen sich die Kaltwassercuren noch um Vieles wirksamer, als der von jeher so sehr gerühmte Gebrauch von Seebädern, welcher zudem für viele Kranke viel schwerer zugängig ist. Wir werden später, bei der Betrachtung der für die einzelnen Localleiden passenden Mittel, noch einmal auf die anästhetische Wirkung der Kälte und des kalten Wassers insbesondere zu sprechen kommen und glauben hier nur anführen zu müssen, dass die ausgezeichnete Wirkung der kalten Einwickelungen, Waschung, Douchen u. s. w. wohl nicht anders erklärt werden kann, als durch die durch sie eingeleiteten Nutritionsveränderungen der peripherischen und mittelbar auch der centralen Abschnitte des Nervensystems.

§. 241.

Nicht zu übersehen sind endlich bei der Behandlung der Hysterie die verschiedenen, ihr theils zu Grunde liegenden, theils sie begleitenden Anomalien der Genitaliensphäre. So wenig wir uns mit Jenen einverstanden erklären können, welche glauben, die Hysterie erfordere in allen Fällen zu ihrer Beseitigung die Application von Blutegeln an die Vaginalportion, den Gebrauch warmer oder kalter Vaginalinjectionen, die Anwendung von Aetzmitteln, kurz: die topische Einwirkung auf den Genitalienapparat — so wenig wir dieser Ansicht sind, eben so sehr müssen wir die Leser dieses Buches ermahnen, das etwa vorhandene örtliche Leiden nie ausser Acht zu lassen. Wir haben es uns zum Grundsatze gemacht, die Genitalien jeder uns zur Behandlung kommenden hysterischen Frau genau zu untersuchen, worauf wir es von der Art des Befundes abhängig machen, ob eine topische Behandlung mit der allgemeinen verbunden werden soll oder nicht. Ist ersteres der Fall, so beachte man stets die Erfahrung, dass hier ein allzu energisches Verfahren in der Regel mehr schadet, als nützt. Wenn man wiederholt

erfahren hat, wie die in neuerer Zeit Mode gewordene beinahe exclusiv topische Behandlung der Gebärmutter-Krankheiten, der rücksichtslose Gebrauch der Sonde, des Gebärmutterspiegels, der sogenannten Knickungsinstrumente, Aetzmittelträger u. s. w. Frauen, die nie früher ein Symptom der Hysterie darboten, allmälig in die Arme dieses Leidens gleichsam gewaltsam hineinwarf, wenn man gesehen hat, wie unter der Anwendung der Sonde und der ihr verwandten Instrumente, während der Vornahme einer Injection in die Uterushöhle, die heftigsten nervösen Zufälle zum Vorschein kamen — wenn man diess erfahren hat, dann wird man es auch begreiflich finden, wenn wir nicht im Stande sind, diesen, leider! jetzt beinahe allgemein gewordenen Behandlungsweisen das Wort zu reden. Wir sind weit entfernt, sie kurzweg als verwerflich zu bezeichnen; sondern wir beabsichtigen nur, die grösste Vorsicht bei ihrer Anwendung zu empfehlen, besonders dann, wenn die den Hysterischen eigenthümliche Erregbarkeit des Nervensystems die Gefahr der Einwirkung eines stärkeren Reizes steigert.

Viel zu weit würde es uns führen, wollten wir hier auf die Behandlungsweise der verschiedenen, bei Hysterischen aufzufindenden Leiden der Genitalien eingehen. Wir glauben füglich auf die ersten zwei Bände dieses Buches verweisen zu dürfen.

§. 242.

B e t r a c h t u n g d e r M i t t e l, w e l c h e d i e e i n z e l n e n E r s c h e i n u n g e n d e r H y s t e r i e e r h e i s c h e n. Da so viele Kranke zur Beobachtung kommen, bei welchen es trotz aller Mühe und Sorgfalt unmöglich ist, des Leidens Herr zu werden, es aber die Aufgabe des Arztes bleibt, da, wo die Heilung ausserhalb der Gränzen seiner Kunst liegt, mindestens eine Linderung des Uebels herbeizuführen, so wollen wir im Nachstehenden die wichtigsten und unangenehmsten Zufälle der Hysterie der Reihe nach durchgehen, um die Mittel anführen zu können, welche sich uns bis jetzt als die erfolgreichsten und verlässlichsten bewährt haben. Im Vorneherein müssen

wir jedoch bemerken, dass wir uns bei dieser Aufzählung mit Umgehung fremder Anpreisungen nur an unsere eigene Erfahrung halten wollten.

a) Die spastischen Zufälle im Bereiche des Verdauungsapparates (der Globus hyst., die Dysphagia hyst., die Cardialgie, das hysterische Erbrechen, die krampfhaften Zusammenziehungen der Gedärme) erfordern in der Regel als schnell vorübergehende Begleiter anderer, weiter verbreiteten Krampfformen, mit deren Nachlasse sie gewöhnlich von selbst weichen, keine besondere Behandlung. Nur dann, wenn sie für sich allein bestehen, längere Zeit anhalten und ein die Kranke besonders quälendes Symptom darstellen, suche man direct auf ihre Beseitigung hinzuwirken. Den Globus und die Dysphagia hysterica sahen wir mehrmals auf die Anwendung von in kaltes Wasser getauchten, längere Zeit bis zum Eintritte einer starken Hauttranspiration liegen gelassenen Tüchern auf die vordere Halsgegend schwinden; eben so können wir Einreibungen von Chloroformsalbe an dieser Stelle, den Versuch, Eispillen hinabzuschlingen empfehlen und öfter haben wir solche Anfälle durch die Verabreichung der Asa fötida innerlich oder in Clystierform sehr rasch coupirt. Die verschiedenen Narcotica haben sich uns hier durchaus erfolglos gezeigt, während wir sie, vorzüglich das Morphium und die Belladonna, zur Bekämpfung der Cardialgie, des hysterischen Erbrechens und der so schmerzhaften spastischen Zusammenziehungen der Gedärme empfehlen können. Das Erbrechen stand oft auch still auf den Gebrauch von Eispillen und kohlensäurehältigen Getränken, und der Gedärmkrampf auf die Verabreichung von mit Tinct. opii simplex oder Asa foetida versetzten Clystieren. Auch warme Bäder, Ueberschläge auf den Unterleib und Chloroformeinreibungen leisten hier gute Dienste.

b) Die auf einer Paralyse einzelner Abschnitte des Verdauungscanals beruhenden Erscheinungen gehören zu den hartnäckigsten Symptomen der Hysterie. Die Tympanitis, als eines der häufigsten der in diese Kategorie

gehörenden Leiden beseitigten oder milderten wir in mehreren Fällen, in welchen alle möglichen pharmaceutischen Mittel fruchtlos in Anwendung gekommen waren, durch die länger fortgesetzte, methodische Anwendung des kalten Wassers; auch der Gebrauch der Karlsbader, Kissinger und Marienbader Mineralquellen zeigte sich öfter, wenn auch mehrmals nur vorübergehend, erfolgreich. In einigen Fällen, wo die Kranken zugleich anämisch waren, schwand diess lästige Symptom mit der durch einen länger fortgesetzten Eisengebrauch erzielten Verbesserung der Blutmischung. Von inneren Mitteln können wir die Nux vomica in kleinen Dosen noch am meisten empfehlen, durch deren Gebrauch wir auch einen Fall von mit bedeutender Luftansammlung verbundener Paralyse der Magenwände erfolgreich behandelten.

c) Die Hyperästhesie der Magenwände, des Pharynx, Oesophagus und der Gedärme erheischt die innerliche und äusserliche Anwendung narcotischer Mittel. Auch verdient der innerliche Gebrauch des Chloroforms, der Blausäure, Aqua laurocerasi u. s. w. alle Beachtung, wenigstens sind uns mehrere Fälle erinnerlich, wo wir der Anwendung dieser Mittel die beinahe augenblickliche Beseitigung des sehr intensiven Schmerzes zuschreiben konnten. — Das auf eine eng begränzte Stelle des Unterleibes fixirte schmerzhafte Gefühl von Brennen, Stechen u. s. w. weicht noch am schnellsten der topischen Anwendung des Chloroforms oder der endermatischen Application des Morphiums. Nebstbei verdient das Auflegen kleiner, mit Eisstücken gefüllter Blasen und die Application einer oder zweier blutiger Schröpfköpfe empfohlen zu werden.

d) Was die der Hysterie eigenthümlichen Veränderungen der verschiedenen Secretionsproducte der Verdauungsorgane anbelangt, so verdient wohl nur die oft sehr lästige Hypersecretion des Speichels und der Icterus eine weitere Beachtung. — Die Salivation wird nach unseren Erfahrungen noch am zuverlässigsten durch ein roborirendes und tonisirendes Verfahren gemässigt. Der in-

nerliche Gebrauch des Eisens, Gargarismen mit Decocten adstringirender Pflanzen, und Einreibungen einer Lösung von Tannin in die Gegend der Speicheldrüsen verdienen den Vorzug vor allen anderen zu diesem Zwecke empfohlenen Mitteln; doch auch sie reichen meist nicht hin, die übermässige Speichelabsonderung, wie sie häufig nach heftigeren Paroxysmen auftritt, hintanzuhalten; hier können wir als ein ziemlich verlässliches Palliativum das Zerfliessenlassen von Eisstücken im Munde empfehlen.

Die verminderte Gallenausscheidung beruht wohl meist auf einer krampfhaften Verengerung der Gallenausführungsgänge, und der durch sie zuweilen hervorgerufene Icterus erheischt die Anwendung warmer Bäder, des Morphiums, kurz der bekannten, gegen den sogenannten Icterus spasticus in Gebrauch zu ziehenden Mittel.

§. 243.

e) Die in den Luftwegen auftretenden Aeusserungen der Hysterie (das hysterische Gähnen, Schluchzen, Husten, die Glottiskrämpfe, die Dyspnöe, der Zwerchfellkrampf, das hysterische Lachen und Weinen) sind meist Begleiter oder Folgen heftigerer, sich mehr oder weniger über den ganzen Körper verbreitender Paroxysmen und erfordern zu ihrer Beseitigung in der Regel nur die weiter oben angegebene, gegen die Hysterie im Allgemeinen gerichtete Behandlungsweise. Nur dann, wenn sie das hervorstechendste Symptom des Leidens darstellen, sehr oft wiederkehren und die Kranke vorzüglich belästigen, wäre ihnen von Seite des Arztes eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Unter den Mitteln, welche hier noch das meiste Vertrauen verdienen, heben wir vor Allem die kalten Waschungen und Begiessungen des Körpers und die Einathmung von Chloroformdämpfen hervor. Besonders sind es die letzteren, welche uns wiederholt bei den heftigsten Anfällen von Lach-, Weinkrämpfen und hysterischen Husten die trefflichsten Dienste leisteten. Gegen die Zwerchfellkrämpfe

empfiehlt *Ringland* (Dubl. Journ. of med. Science 1844. Septb.) die Anwendung stinkender Gummiharze, besonders der Asa fötida in Verbindung mit Aether, Anodyna bei der geringsten Androhung des Anfalls, Senfteige auf die Brust und Wirbelsäule, Belladonnapflaster auf die Lumbargegend und Hypochondrien. Da uns kein mit Zwerchfellkrampf complicirter Fall von Hysterie bis jetzt zur Beobachtung kam, so müssen wir uns auf die Anführung obiger Mittel beschränken, ohne für ihre Wirkungsweise weiter einstehen zu können.

f) Die Behandlung der den Hysterischen eigenthümlichen Neurosen der Harnwege fand bereits früher (§. 195. u. ff.) ihre Besprechung, auf welche Stellen wir hiemit verweisen.

§. 244.

g) Gegen die so häufig zu beobachtende Anästhesie der Haut vermag kein pharmaceutisches Mittel etwas, wenn nicht zugleich gegen das ihr zu Grunde liegende Allgemeinleiden angekämpft wird. Geschieht aber diess letztere, so rathen wir aufs Eindringlichste, die Kranke einer sogenannten Kaltwassercur zu unterziehen; in minder intensiven Fällen, in welchen die Anästhesie nur auf einzelnen Stellen der Haut und nur zeitweilig auftritt, leisten auch schon gewöhnliche Flussbäder gute Dienste. Was die Wirkung der Seebäder in dieser Beziehung anbelangt, so fehlen uns eigene Erfahrungen; doch glauben wir die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, dass sie nach den Kaltwassercuren noch das meiste Vertrauen verdienen. Bei einigen unserer Kranken, welche zugleich die Symptome der Anämie darboten, schwand das in Rede stehende lästige Localleiden auf den längeren Gebrauch der Moorbäder von Franzensbad und Bocklet.

h) Von den verschiedenen, hysterische Frauen befallenden Hauthyperästhesien ist jene der behaarten Kopfhaut eine der häufigsten. Zu ihrer Beseitigung ist nach unseren Erfahrungen die Kürzung des Haares und, wo diess von der Kranken nicht zugegeben wird, mindestens eine Aenderung der

Frisur eine oft unerlässliche Bedingung, ja es reicht zuweilen diess einfache Mittel allein hin zur vollkommenen Beseitigung dieses peinlichen Zustandes. Wäre diess nicht der Fall, so rathen wir zu täglich 2—3mal vorgenommenen Begiessungen des Kopfes mit kaltem Wasser. Innerlich leistet manchmal, so wie beim Clavus hystericus, der Genuss eines starken schwarzen Kaffees mit oder ohne Citronensaft gute Dienste. In einem Falle, in welchem das Leiden förmlich intermittirend auftrat, schwand es auf die erste grosse Dosis von Chininum sulfuricum. Letzteres Mittel wird auch von *Brodie* gegen die Hyperästhesie der Haut, des Hüft- und Kniegelenkes empfohlen. „Leidet das Glied," sagt *Brodie*, „abwechselnd an Hitze und Kälte, so werde während des Zeitraumes der Hitze der Theil mit in kalte spirituöse Bähungen getauchten Compressen bedeckt, und wenn der Theil kalt geworden ist, ein dicker, wollener Strumpf darüber gezogen und dieser mit einem mit Oel getränkten Seidenzeuge bedeckt. Ist der Kälteanfall vorüber, so kann der seidene Ueberzug abgenommen werden" (l. c. pag. 421). Nebst dieser, durch *Brodie's* reiche Erfahrung verbürgten Behandlungsweise würden wir dem Ueberschlagen von in kaltes Wasser getauchten und bis zur Erwärmung liegen gelassenen Tüchern, den Einreibungen einer Chloroform-, Opiat- oder Belladonnasalbe das meiste Vertrauen schenken, weil sich uns diese Mittel in sehr zahlreichen Fällen, in welchen wir es mit einer Hyperästhesie der Haut, des Nakkens und Rückens zu thun hatten, als sehr erfolgreich bewährten. Natürlich ist aber die Wirkung aller dieser Behandlungsweisen nur eine palliative.

i) Die mannigfaltigen, im Verlaufe der Krankheit intercurrirenden Neuralgien erfordern die innerliche und topische Anwendung der verschiedenen Narcotica, insbesondere des Opiums und seiner Präparate, der Belladonna, des Aconits u. s. w. Sehr heftige Anfälle beseitigt oder mässigt man nicht selten durch die Einathmungen von Chloroformdämpfen, bei welchen es übrigens meist nicht nöthig ist, die Wirkung bis zur vollen Bewusstlosigkeit der Kranken zu steigern. Nicht

genug können wir vor der Anwendung von Hautreizen, Blasenpflastern u. s. w. warnen; denn abgesehen davon, dass wir uns auch nicht eines Falles erinnern, in welchem sie einen wahrnehmbaren Erfolg gezeigt hätten, so wirken sie auch noch nachtheilig dadurch, dass sie die Aufmerksamkeit der Kranken immer wieder von Neuem auf ihr Leiden lenken.

Ueber die Wirksamkeit des von *Romberg* u. A. zur Beseitigung dieser Neuralgien empfohlenen Arseniks besitzen wir keine eigenen Erfahrungen.

§. 245.

k) Die verschiedenen Formen der hysterischen Krämpfe der der Willkür unterworfenen Muskelgruppen lassen in der Regel jede, gegen sie speciell gerichtete Behandlungsweise als unzureichend erscheinen; ja es kann hier ein allzu energisches Einschreiten häufig mehr schaden als nützen. Nur dann, wenn der Krampfanfall ungewöhnlich lange dauert oder in Folge desselben eine für den Fortbestand des Lebens wichtige Function eine Gefahr drohende Störung erleidet, suche man den Anfall durch die Anwendung antispasmodischer Mittel abzukürzen. Obenan stehen unter diesen die Einathmungen von Chloroform, bei welchen die Narcose proportional der Heftigkeit des Krampfes zu steigern ist. Nebstbei leisten warme Vollbäder, manchmal gegentheilig kalte Begiessungen und Waschungen gute Dienste; doch erfordert die Anwendung des letztgenannten Mittels immer die grösste Vorsicht und ist allsogleich auszusetzen, wenn man auf sie eine Steigerung des Krampfes eintreten sieht. Was die in dieser Beziehung von mehreren Seiten sehr gerühmte Anwendung der Antihysterica, z. B. der Tinct. asae foetidae in Klystierform anbelangt, so haben wir uns nie von ihrer Wirkung zur Behebung allgemeiner Convulsionen überzeugen können; denn immer blieb es in den Fällen, wo nach ihrem Gebrauche der Krampf mehr oder minder schnell nachliess, fraglich, ob diess nicht auch ohne die Anwendung eines Medicaments der Fall gewesen wäre. Uebrigens sei

hiemit nicht gesagt, dass wir diese Behandlungsweise geradezu verwerfen.

Bei rein localen, auf einzelne Muskel oder Muskelgruppen beschränkten Krämpfen vermag in der Regel der feste Wille der Kranken, den Krampf zu unterdrücken, am meisten; fehlt diese Willenskraft, so suche man sie durch Zerstreuung, Bewegung u. s. w. zu ersetzen. Wo diess nicht zureichen sollte, versuche man die topische Anwendung der Kälte, einer Chloroform- oder Opiatsalbe.

l) Die Lähmungen der Hysterischen, obgleich an sich eines der peinlichsten und hartnäckigsten Symptome, lassen doch im Allgemeinen eine günstigere Prognose zu, als die meisten anderen, besonders auf tiefer greifenden und unheilbaren organischen Veränderungen beruhenden Paralysen. Nicht selten schwinden sie von selbst entweder ohne besonderes Zuthun von Seite des Arztes oder, nachdem dieser alle möglichen Mittel fruchtlos gegen sie in die Schranken geführt hat. Ein zweckmässiges diätetisches Verhalten mit Zuhilfenahme der Orthopädie, See-, Fluss-, Eisenbäder und die schon so oft als ein kräftiges Antihystericum gerühmten Kaltwassercuren verdienen hier noch das meiste Vertrauen.

---

2. Die in der Fortpflanzungsperiode des Weibes auftretenden Krämpfe.

§. 246.

Wenn wir im Nachstehenden die während der Schwangerschaft, während der Geburt und während des Wochenbettes auftretenden Krampfformen einer weiteren Besprechung unterziehen, so werden wir nur jene ins Auge fassen, deren Genese mit den erwähnten Phasen des weiblichen Geschlechtslebens in einem unmittelbaren causalen Zusammenhange stehen; denn wird z. B. eine Schwangere, Kreissende oder Wöchnerin von hysterischen, epileptischen oder aus einem organischen Leiden der Nervencentra hervorgehenden Krampfanfälle heimgesucht, so bietet derselbe desshalb, weil er sich zu den genannten Geschlechtsvorgängen hinzusellt, zu wenig des Eigenthümlichen, als dass wir ihm in diesem, den Krankheiten des Weibes ausschliessend gewidmeten Buche eine besondere Aufmerksamkeit schenken müssten.

Anders verhält es sich mit jenen Krampfformen, welche, als unmittelbare Folge gewisser Geschlechtsverrichtungen des Weibes, das Interesse des Gynäkologen im hohen Grade erwecken.

Je nachdem bei diesen Krämpfen das Bewusstsein der Kranken ungestört bleibt oder aber theilweise oder gänzlich darniederliegt, unterscheidet man zwei Arten derselben, die eine, welche gewöhnlich mit dem Namen der Chorea gravidarum et parturientium bezeichnet wird und eine zweite, für welche die Bezeichnung Eclampsia gewählt wurde.

Nur diese zwei Krampfformen wollen wir auf den folgenden Seiten etwas ausführlicher besprechen.

a) Die Chorea der Schwangeren und Kreissenden.

§. 247.

Die dem Willenseinflusse entrückten, zwecklosen, krampfhaften Bewegungen einzelner oder mehrerer Muskelgruppen, welche die sogenannte Chorea Sti. Viti charakterisiren und in der Regel nur im kindlichen und Pubertätsalter zur Beobachtung kommen, wurden, wenn auch im Ganzen selten, doch von den Aerzten der verschiedensten Zeiten und Länder auch als Complication der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes beobachtet, so dass die Nosologen schon seit geraumer Zeit eine besondere Form dieser Krankheit unter dem Namen der „Chorea gravidarum" aufstellten.

So viel aus den Mittheilungen verlässlicher Beobachter hervorgeht, ist der dieser Form zukommende Symptomencomplex ganz derselbe, wie er in den verschiedenen Hand- und Lehrbüchern für die Chorea des kindlichen Alters geschildert wird und der einzige, uns bisher zur Beobachtung gekommene Fall bestätigt die Richtigkeit dieser Angaben. Der Seltenheit wegen, erlauben wir uns denselben hier etwas genauer mitzutheilen.

A. N., eine 24jährige Bürgersfrau aus Würzburg, von jeher gesund, gracil gebaut, im 15. Jahre zum ersten Male und von dieser Zeit stets regelmässig menstruirt, verheirathete sich in ihrem 23. Jahre und concipirte 4 Monate nach ihrer Verehelichung. Die ersten 3 Monate dieser Schwangerschaft verliefen ohne wesentliche Störung, als der Mann eines Tages ganz aussergewöhnliche Bewegungen der Arme seiner Frau gewahr wurde. Auf sein Befragen äusserte letztere, dass sie sich alle mögliche Mühe gebe, diese Krämpfe zu unterdrücken, dass dieselben aber dessenohngeachtet seit einigen Tagen an

Intensität stetig zunehmen, so dass es ihr schwer werde, einen Gegenstand festzuhalten; nach 14 Tagen war diess der beinahe unterbrochen aufeinander folgenden Pro- und Supination der Vorderarme unmöglich. Um diese Zeit stellten sich auch Anfangs nur leichte, aber schon nach einigen Tagen heftiger werdende Zuckungen in den Gesichtsmuskeln ein und so verbreiteten sich die Krämpfe allmälig über den ganzen Körper, so dass die Kranke nicht mehr auf einem gewöhnlichen Stuhle sitzen konnte, wegen der Gefahr, durch die Convulsionen von demselben herabgeschleudert zu werden, was sich auch wirklich zweimal ereignet hatte. Dabei blieb das Bewusstsein gänzlich ungestört und die Frau war trostlos über ihren Zustand, als wir sie etwa 6 Wochen nach dem Beginne ihres Leidens zum ersten Male sahen. Wir fanden bei dieser Gelegenheit, abgesehen von einigen Erscheinungen der Anämie, alle der Untersuchung zugängigen Organe gesund, sämmtliche Functionen ungestört, sogar der Schlaf war nach der Aussage des Mannes ruhig; nur wollte dieser bemerkt haben, dass seine Frau beinahe jederzeit des Morgens durch eine heftige convulsivische Bewegung aus dem Schlafe geweckt werde. Die Schwangerschaft war bis zur Hälfte des 6. Monates vorgerückt. Unsere Therapie bestand in der durch 3 Wochen fortgesetzten Verabreichung des von mehreren Seiten empfohlenen kohlensauren Eisens und als diess nichts fruchtete, griffen wir zum Tartarus stibiatus in ekelerregender Dosis, später zu narkotischen Mitteln, kalten Waschungen u. s. w., doch insgesammt ohne Erfolg. Das Leiden erreichte eine solche Höhe, dass weder wir, noch mehrere andere zur Consultation herbeigezogene Aerzte sich erinnern, je ein ausgesprocheneres Bild der Chorea gesehen zu haben. Einstweilen hatte die Schwangerschaft das Ende des 8. Monats erreicht und ohne weitere bekannte Ursache stellten sich Wehen ein, welche nach 36stündiger Dauer bei fast unausgesetzt anhaltenden Concussionen des ganzen Körpers, aber ungestörtem Bewusstsein ein lebendes Kind zu Tage förderten, welches sich noch heute, beinahe 3 Jahre nach seiner Geburt, einer unge-

störten Gesundheit erfreut. In der Nachgeburtsperiode stellte sich eine ziemlich heftige Blutung ein, welche die Lösung der fest adhärirenden Placenta nöthig machte. Das Bemerkenswertheste aber an der ganzen Beobachtung war das plötzliche Aufhören der Zuckungen unmittelbar nach der Entfernung der Nachgeburt. Eine halbe Stunde nach dieser versank die Frau in einen ruhigen, 3 Stunden anhaltenden Schlaf, aus welchem sie von ihrem peinlichen Leiden vollkommen befreit erwachte. — Zwei Jahre später wurde sie wieder schwanger, verspürte im Laufe des 3. Schwangerschaftsmonates durch mehrere Tage ein ungewöhntes Gefühl von Kriebeln und Ziehen in den Armen und Beinen, und fürchtete bereits das neuerliche Auftreten ihres früheren Uebels. Doch verlor sich das erwähnte Gefühl bald ohne ärztliches Zuthun und die Schwangerschaft verlief ohne Störung bis an ihr normales Ende.

§. 248.

Dieser Fall ist gewiss ein schlagender Beleg für den causalen Zusammenhang der Schwangerschaft mit der in ihrem Verlaufe aufgetretenen Neurose und verdient sicher den Fällen von Chorea gravidarum angereiht zu werden, welche *Jos. Frank* (Prax. med. praecepta. P. II. Vol. I. pag. 348), *Ingleby* (the Lancet. Nro. 860), *Lever* (Guys hosp. rep. II. Ser. Vol. V. und VI.), *Romberg* (Nervenkrankheiten etc. pag. 178 u. ff.) veröffentlicht haben.

So viel aus den uns vorliegenden Mittheilungen hervorgeht, tritt die Chorea gravidarum häufiger bei Erst-, als Mehrgeschwängerten und zwar gewöhnlich im Laufe der ersten Schwangerschaftshälfte auf. Mehrere der Kranken litten schon in ihrem kindlichen Alter an Chorea, bei den meisten jedoch war diess nicht der Fall. Die Erscheinungen der uns beschäftigenden Form sind im Wesentlichen dieselben, wie jene der im Kindesalter auftretenden, und wenn sich in einzelnen Fällen eine Theilnahme des Sensoriums durch Kopfschmerz, Schwindel, wilden Gesichts-Ausdruck, unzusammenhängendes

Sprechen, psychische Aufgeregtheit u. s. w. zu erkennen gab, so wird diess doch in vielen anderen Fällen, wie z. B. in dem von uns beobachteten, vermisst. Manchmal werden die Krämpfe noch vor dem Ende der Schwangerschaft mit oder ohne Zuthun des Arztes beseitigt, gewöhnlich aber dauern sie mit steigender Intensität bis zu dem vor- oder rechtzeitig eingetretenen Geburtsacte fort, worauf sie dann allmälig oder, was seltener geschieht, plötzlich aufhören. In der Regel endet die Krankheit mit vollkommener Genesung; nur ein einziger, von *Ingleby* bekannt gemachter Fall endete tödlich und zwar, wie die Section nachwies, durch Erweichung des Corpus callosum, Septum pellucidum und des Fornix.

Ueber eine Kranke, bei welcher sich die Chorea erst nach der Entbindung einstellte und durch volle 9 Jahre andauerte, berichtet *Romberg*, bemerkt jedoch ausdrücklich, dass die Krankheit nur ausnahmsweise nach Entbindungen, früh- und rechtzeitigen, entsteht.

Nicht unerwähnt dürfen wir es endlich lassen, dass sie zuweilen als Begleiterin verschiedener Krankheiten der Genitalien, besonders der mit Amenorhöe verbundenen auftritt. Wir selbst behandelten vor 5 Jahren im Prager Krankenhause ein 21jähriges, früher regelmässig menstruirtes Mädchen, welches sich durch eine Verkältung eine mit Supressio mensium verbundene Metritis zuzog, welche einen chronischen Verlauf annahm und von zeitweilig auftretenden, heftigen Anfällen von Chorea begleitet war. Diese letzteren mässigten und verloren sich erst nach 5 monatlicher Dauer, nachdem es uns gelungen war, den unterdrückt gewesenen Monatsfluss zu regeln Analoge Fälle finden sich ziemlich zahlreich in der medicinischen Literatur.

Aus den vorstehenden Bemerkungen dürfte ersichtlich sein, dass die Wirkung der verschiedenen, gegen die Chorea gravidarum empfohlenen Mittel stets eine sehr fragliche ist; denn selbst dann, wenn die Anfälle auf die Verabreichung eines bestimmten Medicamentes aufhörten, ist es noch immer nicht nachgewiesen, dass dieser Ausgang Folge des Mittels

war, indem die Erfahrung lehrt, dass die Krankheit oft spontan, ohne ärztliche Hilfe, plötzlich ihr Ende erreicht.

Von den vielen empfohlenen Mitteln verdienen, nach unserer Ansicht, die Eisenpräparate noch das meiste Vertrauen, nicht als ob wir glaubten, dass sie direct gegen die Neurose etwas vermögen, sondern weil sie geeignet sind, die den Schwangeren sehr häufig zukommende und das Auftreten verschiedener Neurosen begünstigende Hydrämie zu mässigen. Die Verabreichung des von mehreren Seiten für die Behandlung der Chorea im Allgemeinen gerühmten Arseniks dürfte bei einer vorhandenen Schwangerschaft jedesfalls etwas gewagt sein, nicht minder die Anwendung kalter Douchen und Begiessungen. Weniger gilt diess von dem vorsichtigen Gebrauche narcotischer Mittel. — Sollten die Anfälle eine Gefahr drohende Höhe erreichen, und das Ende der Schwangerschaft noch weit entfernt sein, so verdiente die künstliche Einleitung der Frühgeburt, als das die Ursache des Leidens beseitigende Mittel, eine sorgfältige Würdigung.

Die Chorea, welche als Folge einer nachweisbaren Genitalienkrankheit auftritt, erheischt selbstverständlich die zur Beseitigung dieser letztern geeigneten Mittel.

b) Die Eclampsie der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen.

§. 249.

Nosogenie und Aetiologie. Mit diesem Namen bezeichnet man die im Verlaufe der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auftretende, mit mehr oder weniger allgemeinen, rasch aufeinander folgenden Krampfanfällen und vollständiger Bewusstlosigkeit einherschreitende Motilitätsneurose.

Wir glauben durch diese Definition für den Begriff dieser Krankheit die richtige Begränzung gefunden zu haben, was wohl nicht so ganz ohne Belang ist, da sich die verschiedenen Schrift-

steller, selbst bis auf die neueste Zeit herab, gerade über diesen Punct noch immer nicht geeinigt haben. Während Einige unter der Bezeichnung: Eclampsie alle möglichen in dieser Lebensperiode auftretenden, zum Theile mit den Geschlechtsverrichtungen in gar keinem Zusammenhange stehenden allgemeinen Krämpfe zusammenfassen und keinen Anstand nehmen, die durch Hysterie, Epilepsie, Anämie, Apoplexie u. s. w. bedingten Krämpfe, wenn sie nur an einer Schwangern, Kreissenden oder Wöchnerin beobachtet werden, als eclamptische zu bezeichnen; so haben wieder Andere dem Begriffe der Eclampsie zu enge Gränzen gesteckt, wenn sie nur jene Fälle als hieher gehörig betrachten, wo eine auf Bright'scher Nierenkrankheit beruhende Blutentmischung, die gemeinhin als Urämie bezeichnet wird, das eigentliche Causalmoment der Convulsionen abgibt.

Wie aus den nachstehenden Erörterungen genügend hervorgehen wird, können wir uns mit keiner dieser beiden Auffassungsweisen des Begriffes der Eclampsie einverstanden erklären; denn auf der einen Seite erscheint es uns ganz unpassend und ungerechtfertigt, hysterische, epileptische u. dgl. Convulsionen desshalb, weil sie während der Schwangerschaft oder Geburt aufgetreten sind, als eine besondere, mit einem besonderen Namen zu bezeichnende Krankheitsform zu betrachten und auf der anderen Seite würde man nicht so gar selten im concreten Falle mit der Diagnose in Verlegenheit kommen, wenn man nur jene Convulsionen als eclamptische bezeichnen wollte, in deren Verlauf man die von Manchen als Conditio sine qua non hingestellte Urämie nachzuweisen im Stande ist.

Bei unseren mangelhaften Kenntnissen über die materiellen, den verschiedenen Neurosen zu Grunde liegenden Veränderungen, mögen sie die flüssigen oder festen Elemente des Organismus betreffen, ist es bis auf den heutigen Tag unmöglich, jederzeit das materielle Substrat, die nächste Ursache, das Wesen gewisser, im Bereiche des Nervensystems auftretender Erscheinungen zu erforschen. Die verschiedenartigsten Ursachen können dieselbe Wirkung zur Folge haben und so halten wir es für zweckdienlicher, da, wo uns eine tiefere

Einsicht fehlt, sich nur an diesen objectiv wahrnehmbaren Effect zu halten, die äusseren Erscheinungen des dem forschenden Auge unzugängigen Grundübels als Anhaltspunct für die Diagnose zu benützen, kurz in dem uns beschäftigenden Falle alle jene Kranke als an puerperaler Eclampsie erkrankt zu betrachten, welche plötzlich während der Schwangerschaft, der Geburt oder des Wochenbettes mehr oder minder heftige allgemeine, mit vollkommener oder theilweiser Aufhebung des Bewusstseins verbundene Convulsionen darbieten, für welche sich durchaus kein anderes ätiologisches Moment ermitteln lässt.

Es wären somit alle jene Convulsionen als eclamptische zu betrachten, von welchen man mit Gewissheit oder grösster Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass sie nicht hysterischen oder epileptischen Ursprungs sind, dass sie nicht durch eine hochgradige Anämie, durch ein organisches Leiden der Nervencentra oder durch Vergiftung mit Mineral- und Pflanzenstoffen hervorgerufen wurden.

§. 250.

Recht wohl wissen wir, dass uns Mancher unserer Leser vorwerfen wird, wir hätten bei dieser Feststellung des Begriffes der Eclampsie einen Rückschritt gemacht, indem es uns, gestützt auf die Forschungen der Neuzeit, ein Leichtes gewesen wäre, die Definition dieser Krankheit viel präciser zu formuliren.

Wir sind auf diesen Einwurf gefasst, indem wir wissen, dass heutzutage sehr Viele die Eclampsia parturientium kurzweg als ein Symptom der auf Bright'scher Nierenkrankheit beruhenden urämischen Intoxication ansehen und nur jene bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen auftretenden Convulsionen für eclamptische gelten lassen wollen, wo sich im Harne eine grössere oder geringere Quantität von Albumen und Faserstoffcylindern auffinden lässt.

Es ist dieser Punct von zu grosser wissenschaftlicher und praktischer Wichtigkeit, als dass wir es unterlassen könnten, ihn etwas genauer zu beleuchten.

Die Gründe, welche zu Gunsten der eben erwähnten, in neuester Zeit ziemlich allgemein angenommenen Ansicht sprechen, sind in Kürze folgende:

Beinahe alle Frauen, welche in ihrer Fortpflanzungs-Periode von eclamptischen Convulsionen befallen werden, bieten vor, während oder nach dem Auftreten der Anfälle Symptome dar, von welchen eine grosse Anzahl im Verlaufe einer acuten Bright'schen Nierenkrankheit beobachtet werden. Obenan steht hier der bei Eclamptischen selten, oder wie Einige behaupten, nie fehlende mehr oder minder reichliche Albumengehalt des Urins und die in diesem letztern mit Hilfe des Microscops nachweisbaren Faserstoffcylinder. Ferner lässt eine grosse Zahl der von Eclampsie Ergriffenen mehr oder weniger ausgebreitete ödematöse Anschwellungen der Körperoberfläche, seltener seröse Ergüsse in die verschiedenen Höhlen wahrnehmen. In einzelnen Fällen glaubte man in der von den Kranken ausgeathmeten Luft, so wie auch in dem aus der Armvene oder mittelst Schröpfköpfen entleerten Blute kohlensaures Ammoniak, als Zersetzungsproduct des Harnstoffes, ja in dem Blute sogar diesen letzteren nachgewiesen zu haben. Endlich hat man auch einige, den Convulsionen vorangehende Erscheinungen, wie z. B. gewisse cephalische Symptome, die Amblyopie u. s. w. als Ausdruck der beginnenden Urämie aufgefasst, welche ihrerseits wieder Folge sein sollte der Nierendegeneration, die hervorgegangen ist aus der durch den hochschwangeren, die an der hintern Bauchwand verlaufenden Gefässe comprimirenden Uterus, bedingten Circulationshemmung und der sich so allmälig zu einer mehr oder weniger hochgradigen parenchymatösen Nephritis steigernden Nierenhyperämie.

Wir wollen nun untersuchen, ob sich diese Argumentation wirklich auf Thatsachen stützt, welche keiner andern, als der von den Verfechtern obiger Hypothese beliebten Deutung fähig sind.

§. 251.

Jeder, der sich mit vorliegendem Gegenstande beschäftigt, wird zunächst die Frage aufwerfen: Sprechen die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen dafür, dass die Eclampsie wirklich einzig und allein bei mit Bright'scher Nierendegeneration behafteten Frauen auftritt?

Seit *Frerichs* (die Bright'sche Nierenkrankheit, pag. 215) den Ausspruch that: „Die wahre Eclampsia parturientium tritt nur bei den an Bright'scher Nierenaffection leidenden Schwangeren auf, sie steht zu der letzteren in demselben Causalnexus, wie die Convulsionen und das Coma zum Morbus Brightii überhaupt, sie ist das Resultat der urämischen Intoxication" — seit dieser Zeit wurde der Gegenstand in Deutschland mit grösster Aufmerksamkeit verfolgt und waren es vorzüglich *Litzmann* (Deutsche Klinik 1852. Nr, 19 u. f.) und *Braun* (Klinik für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Seite 249), welche uns mit schätzenswerthen Beiträgen zur Pathologie dieser räthselhaften Krankheit beschenkten. Ihnen bot sich eine reiche Gelegenheit dar, die Eclampsie am Kreissbette sowohl, als am Leichentische zu beobachten, und besonders sind es *Braun*'s Mittheilungen, welche uns ein reiches Material zur Lösung der uns oben gestellten Aufgabe bieten.

Von den von *Braun* beobachteten 52 Fällen endeten 11 lethal, über 2 dieser letzteren fehlen die Leichenbefunde, 1 der Kranken starb im Wochenbette an Cholera, in den übrigen 9 Fällen fand sich:

1mal Oedem des Gehirns und der Lungen, diffuse Nephritis (die nähere Beschreibung der Nieren fehlt), lobuläre Pneumonie und Metrophlebitis (14. Fall);

1mal Oedem und Anämie des Gehirns, diffuse Nephritis (wieder fehlt die nähere Beschreibung des Präparates — 15. Fall);

1mal Metrophlebitis, schlaffe, blasse Nieren, stärkere Entwickelung der Corticalsubstanz, besonders zwischen den Pyramiden, die tieferen Schichten gelblich gefärbt und von einem

rahmähnlichen, dicken Saft strotzend (Fetttröpfchen, fettig entartete Epithelien und Faserstoffcylinder), die Pyramidenkanäle theils grauröthliche, theils amorphe oder mit grossen Zellen versehene, theils zu molekülem Fett zerfallene gelbe Gerinnsel enthaltend (16. Fall);

1mal Meningeal- und capilläre Gehirnapoplexie, Lungenödem, geringe Hyperämie der Nieren (18 Fall);

1mal vollständige Anämie des Gehirns, stellenweise Hyperämie der Lungen und Nieren (20. Fall);

1mal Atrophie der Nieren, Gehirn- und Lungenödem, Metrophlebitis, Lymphangioitis (23. Fall);

1mal Anämie des Gehirns mit Erweiterung der Ventrikel, Pericarditis, Pleuritis, Eiter in 2 Herzvenen, metastatische Entzündung der Herzsubstanz, Splenitis, Oedem der Nieren, Endometritis, Peritonäitis ad ovarium (24. Fall);

1mal Anämie des Gehirns, Hyperämie und Oedem der Lungen und Nieren (25. Fall);

Von *Litzmann's* 13 Fällen endeten 3 tödtlich, nur in zweien wurde die Section der Leiche vorgenommen und ergab

1mal Peritonäitis, Perforation des Darmes, beide Nieren gross, blass, die Corticalsubstanz weissgelblich gefärbt (2. Fall);

1mal allgemeine Blutleere, capilläre Blutextravasate in dem Pons, Ecchymosen in der Leber, seröse Ergüsse in der Brust- und Bauchhöhle, Morbus Brightii in Uebergange vom 2. zum 3. Stadium (7. Fall);

Seit *Frerichs* den oben angeführten Ausspruch that, sind uns 3 Fälle von tödtlich endender Eclampsie vorgekommen, Es fand sich bei den Sectionen:

1mal Anämie des Gehirns, Lungenödem, intensiver Dickdarmcatarrh, geringe, partielle Hyperämie der Nieren;

1mal allgemeine Anämie, geringe seröse Ergüsse in den Brustfell- und Peritonäalsack, Spuren einer exsudativen Nephritis, keine fettige Entartung der Epithelien (diese Section wurde von *Virchow* vorgenommen);

1mal capilläre Apoplexie des Gehirns, intensives Lungenödem, spärlicher seröser Erguss in die Bauchhöhle; die Nieren etwas grösser als gewöhnlich, sonst normal.

§. 252.

Fassen wir nun die Resultate dieser 13 Leichenöffnungen, in so weit sie sich auf das Verhalten der Nieren beziehen, kurz zusammen, so ergibt sich, dass sich, mögen wir auch noch so wenig streng in unserer Kritik sein, nur in 4 Fällen an diesen Organen Veränderungen vorfanden, welche, so viel sich aus den Berichten schliessen lässt, als Producte der sogenannten Bright'schen Nierenerkrankung zu deuten sind; denn wir sind nicht geneigt, jede einfache Hyperämie der Nieren, oder selbst die katarrhalische und croupöse Form der Entzündung dieser Organe als Bright'sche Krankheit zu betrachten, eingedenk der treffenden Worte *Virchow's*: „Die katarrhalische, croupöse und parenchymatöse Form der Nephritis sind es, welche zum Nachtheil für die Pathologie in ein Bild zusammengeworfen und in dem Begriff der Bright'schen Affection vereinigt sind. Nun lässt sich nicht verkennen, dass sie wirklich nicht selten zusammen vorkommen, und dass gerade diese Complication geeignet ist, die höchsten Grade der Degeneration hervorzubringen, und wenn man daher den Namen *Bright's* in dankbarer Anerkennung für die Terminologie erhalten wollte, so dürfte es gerathen sein, ihn für dieses Complicationsverhältniss zu bewahren.“ (*Virchow's* Archiv, Band IV., Seite 321.)

Wäre man bei der Beurtheilung des Leichenbefundes stets von dieser Ansicht ausgegangen, so wäre nicht eine solche Verwirrung in die Pathologie der Bright'schen Krankheit gerathen, eine Verwirrung, welche es Jedem unmöglich macht, ein bestimmtes Urtheil über den von einem Zweiten beschriebenen Leichenbefund, in so weit er sich auf die Nierenkrankheit bezieht, zu bilden.

Die Fälle, welche wir wirklich als Bright'sche Nieren-

degeneration gelten lassen wollen, sind *Braun's* 16. und *Litzmann's* 7. Fall, über *Braun's* 14. und 15. Beobachtung erlauben wir uns kein bestimmtes Urtheil, da die genauere Beschreibung des Zustandes der Nieren fehlt und die Bezeichnung: Nephritis diffusa einer verschiedenen Deutung fähig ist. Indess, wie gesagt, wir wollen keine zu strenge Kritik üben und wollen auch diese 2 Fälle als der Bright'schen Krankheit angehörig betrachten.

Sehen wir aber von diesen 4 Beobachtungen ab, so zeigten die Nieren in den vorliegenden 13 Fällen

4mal: theils geringe, theils blos partielle Hyperämie,

1mal: Spuren einer exsudativen Nephritis,

1mal: Ödem,

1mal: Atrophie,

1mal waren sie gross, blass, die Corticalsubstanz weissgelblich gefärbt,

1mal erschienen sie etwas grösser, sonst normal.

Was nun die in 4 Fällen vorgefundene Hyperämie anbelangt; so ist es Jedem, der Gelegenheit gehabt hat, einer grössern Zahl von Leichenöffnungen beizuwohnen, bekannt, wie schwer in der Regel die Deutung dieses Symptoms ist, wie leicht hier selbst der Geübte zu irrigen Schlüssen verleitet wird. Aber abgesehen davon, dass die in den gedachten Fällen vorgefundene Hyperämie der Nieren sehr leicht nichts weiter, als Leichenphänomen gewesen sein kann, ist noch zu berücksichtigen, dass dieser Befund sehr an Bedeutung verliert, wenn man das bekannte Factum im Auge behält, dass die Nieren nach rasch tödtenden Krankheiten in der Regel blutreicher und grösser gefunden werden, als bei Menschen, welche lange dauernden, depascirenden Processen erlagen. Als Beleg hiefür führen wir einen Gewährsmann an, dem wohl Niemand Sachkenntniss und Erfahrung absprechen wird. *Engel* sagt in seiner Darstellung der Leichenerscheinungen (S. 275): „Es muss wohl berücksichtigt werden, ob der Tod plötzlich, ohne vorausgegangene Agonie und bei gesunden Personen, oder nur allmälig und bei Krankheiten (nicht der Niere) erfolgt ist. In

dem ersteren Falle treffen wir die Niere in dem Zustande einer mehr allgemeinen Injection und die Leichenerscheinungen können nicht viel daran ändern; in dem andern dagegen ist die Niereninjection eine minder vollständige und durch Leichenerscheinungen wird sie vollends nur zur partiellen. Ist die Injection eine gesunde, mehr allgemeine, so wird die ganze Niere, Mark und Rinde, ein dunkles, aschfarbiges Grau zeigen, nur die Papillen erhalten ein helleres Grau oder Braun. Die graue Farbe übergeht an der Luft rasch in die Röthe. — Unter diesen Umständen ist eine Verwechslung mit einer krankhaften Nierencongestion möglich . . ." (*Engel*).

Wollte man auch auf diesen uns nicht unwichtig scheinenden Umstand, kein besonderes Gewicht legen, so bleibt es noch immer sehr fraglich, ob die in den Leichen gefundene Nierenhyperämie, wenn sie ja eine pathologische war, nicht eher die Folge, als die Ursache der während des Lebens aufgetretenen Convulsionen und des Geburtsactes war. Wir werden später auf diesen Umstand zu sprechen kommen und wollen hier nur erwähnen, dass die während der eclamptischen Anfälle längere oder kürzere Zeit anhaltenden Circulationsstörungen unbezweifelbar im Stande sind, Blutüberfüllungen der verschiedensten Organe, folglich auch der Nieren hervorzurufen, welche Organe nebenbei noch durch den einstweilen eingetretenen Geburtsact neuen Schädlichkeiten ausgesetzt sind.

Wird uns endlich noch entgegnet, dass die während des Lebens nachweisbare Albuminurie mit Bestimmtheit annehmen lässt, dass die Nieren erkrankt waren, dass folglich die in der Leiche vorgefundene Hyperämie dieser Organe wohl mit Grund als während des Lebens bestanden angenommen werden kann; so erlauben wir uns zu erwidern, dass in keinem der uns vorliegenden 4 Fälle, wo die Section die Nierenhyperämie nachwies, vor dem Auftreten der Convulsionen eine Untersuchung des Urins vorgenommen wurde und dass also durchaus kein Beweis dafür vorliegt, dass die als Ursache der Albuminurie urgirte Nierenhyperämie schon vor dem Ausbruche der Eclampsie bestanden habe.

Aus dem Gesagten dürfte einleuchten, dass diese 4 Fälle nicht im Entferntesten als Beweise für den causalen Zusammenhang der Eclampsie mit Bright'scher Nierendegeneration benützt werden können, ja, dass die Geringfügigkeit der in den Nieren vorgefundenen Veränderungen und die mannigfaltige Deutung, welche sie zulassen, sogar geeignet ist, Zweifel gegen die Richtigkeit des von *Frerichs* gemachten Ausspruches zu erwecken.

Dasselbe gilt von den Resultaten der übrigen 5 Leichenöffnungen; denn die in einem Falle gefundenen Spuren einer exsudativen Nephritis waren zu unbeträchtlich, als dass sie die Ursache einer gewichtigern Störung der Nierenfunction und einer urämischen Intoxication hätten darstellen können. Das in *Braun's* 24. Falle nachgewiesene Nierenödem war mit den Producten einer acut verlaufenen Pyämie gepaart, keinesfalls als Bright'sche Degeneration zu deuten, über die einmal vorgefundene Atrophie der Nieren (*Braun's* 23. Fall) fehlen genauere Angaben und zudem war die betreffende Kranke, so wie in *Litzmann's* 2. Falle, in welchem die Nieren gross, blass, und die Corticalsubstanz weissgelblich gefärbt erschien, erst längere Zeit nach ihrer Entbindung am Puerperalfieber gestorben. In unserem 3. Falle endlich boten diese Organe gar keine bemerkenswerthe Anomalie dar.

Wir glauben durch diese gewiss vorurtheilsfreie Kritik der in den erwähnten 13. Fällen gewonnenen Sectionsbefunde nachgewiesen zu haben, dass *Frerichs's* Lehre von der der Eclampsie stets zu Grunde liegenden Bright'schen Nierenerkrankung von anatomischer Seite nicht in der Ausdehnung die Bestätigung gefunden hat, wie vielleicht von manchen Seiten geglaubt wird; denn auf 13 Fälle von Eclampsie kommen höchstens 4 (für uns sind, wie bereits bemerkt wurde, nicht einmal diese erwiesen), wo von einer wirklichen tiefergreifenden Degeneration der Nieren die Rede sein konnte. Wir wollen nun weiter nachforschen, ob die übrigen, von *Frerichs* und den Anhängern seiner Lehre vorgebrachten Beweisgründe stichhältiger sind, oder nicht.

§. 253.

Hier stossen wir zunächst auf die Angabe, dass der Harn aller an Eclampsie Erkrankten mehr oder weniger reich an Eiweiss und an den bekannten Faserstoffcylindern sei. — Wenn wir auch diese Thatsache im Allgemeinen zugeben müssen, da sowohl *Frerichs*, als auch *Braun*, *Litzmann*, wir u. A., welche dem Harne Eclamptischer einige Aufmerksamkeit schenkten, stets die erwähnten Eigenthümlichkeiten desselben vorfanden, so bleiben doch, bevor wir dieses Symptom zu einer Diagnose des anatomischen Substrats benützen dürfen, die Fragen zu beantworten, ob:

1. diese Harnbeschaffenheit nur den tiefergreifenden Nierendegenerationen eigenthümlich ist, oder ob sie sich auch schon bei solchen Zuständen dieser Organe vorfindet, welche nie eine beträchtliche Functionsstörung wie Urämie, auf welche es hier doch endlich wesentlich ankommt, zur Folge haben;

2. ist zu ermitteln, ob die Albuminurie und die Faserstoffcylinder nicht eben so gut als Folge der convulsiven Anfälle zu betrachten sind. —

Dass die Albuminurie ganz unabhängig von Bright'scher Nierenkrankheit beobachtet wird, ist längst ausser allen Zweifel gestellt; diesen Gegenstand weiter zu beleuchten, hiesse längst Bekanntes wiederholen; es bleibt somit nur die Bedeutung der gedachten Faserstoffcylinder zu erörtern.

Keinem, mit den neueren Fortschritten der pathologischen Anatomie nur etwas Vertrauten wird es unbekannt sein, dass diese Producte keineswegs für die *Bright's* Namen führende Krankheit characteristisch sind. Wie oft findet man sie schon bei leichteren Reizungszuständen der Nieren, und wohl nie fehlen sie bei einem nur etwas höheren Grade einer katarrhalischen Entzündung der Harnkanälchen. Mehrmals haben wir diese Cylinder und reichlichen Albumengehalt des Urins sogar in Fällen gefunden, wo die spätere Leichenuntersuchung auch nicht die geringste pathologische Veränderung der Nieren erkennen liess; eine Beobachtung, welche erst in neuester Zeit

von *Schottin* gemacht wurde, indem er den Harn einiger an Metrophlebitis und Pyämie Erkrankten sehr reich an Albumen und Faserstoffcylindern fand, während sich in den Nieren keine nachweisbare Veränderung zeigte.

Es können diese Bildungen unter allen Umständen zu Stande kommen, wo irgend ein beträchtlicheres, länger anhaltendes mechanisches Hinderniss dem Blutkreislaufe innerhalb der Nieren entgegensteht; die auf diese Weise entstehende Hyperämie gibt zum Austritte des Eiweisses und des Faserstoffes aus dem Blute in die Harnkanälchen Veranlassung, letzterer gerinnt und zeigt, mit dem Harne ausgeschieden, die ihm von den Kanälchen, innerhalb welcher er coagulirte, aufgedrungene röhrenförmige cylindrische Gestalt. Während der Schwangerschaft aber gesellt sich zu dem Drucke, welchen die Nierengefässe mittel- oder unmittelbar durch den ausgedehnten Uterus erleiden, noch ein zweites, den Austritt des Albumens und der Fibrine aus dem Blute begünstigendes Moment, nämlich der durch die Gravidität selbst bedingte vermehrte Blutzufluss zu den Organen in der Bauchhöhle. In ihnen allen, und folglich auch in den Nieren, steht das Blut unter einem gesteigerten hydrostatischen Drucke und von der kürzeren oder längeren Dauer, dem geringeren oder stärkeren Grade desselben ist es abhängig, ob die während seines Bestandes vorgefundenen abnormen Harnbestandtheile nach seiner Beseitigung verschwinden oder fortbestehen. Dass der in Rede stehende hyperämische Zustand der Nieren allmälig in ein tiefer in die Textur dieser Organe eingreifendes Leiden, in einen Morbus Brightii stricto sensu übergehen könne, dafür spricht die tägliche Erfahrung; denn wie oft sieht man Reconvalescenten von Peritonitis, Typhus, Cholera u. s. w., endlich der Bright'schen Krankheit erliegen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass wir keineswegs abgeneigt sind, in der Schwangerschaft ein sehr gewichtiges Causalmoment der Bright'schen Nierendegeneration zu erblicken, dass wir aber auf der andern Seite weit entfernt sind, den im Harne schwangerer und kreissender Frauen vorgefundenen

Albumengehalt und die besprochenen Faserstoffcylinder für einen untrüglichen Beweis für die Gegenwart des genannten Nierenleidens anzuerkennen, eine Ansicht, mit der wir keineswegs isolirt dastehen, indem sie auch von den gewichtigsten Autoritäten der Neuzeit getheilt wird.

§. 254.

Hier, glauben wir, ist der Ort die Frage zu erörtern, ob es denn ganz über jeden Zweifel erhaben ist, dass die erwähnten uroskopischen Symptome dem Ausbruche der Convulsionen jederzeit vorangehen, was doch der Fall sein müsste, wenn das Nierenleiden das Primäre, die Eclampsie als Ausdruck der urämischen Intoxication das Secundäre wäre, oder ob das Albumen und die Faserstoffcylinder nicht auch, wenigstens zuweilen, der Zeit ihres Auftretens nach auf die eclamptischen Anfälle folgen?

Das Letztere stellt *Braun* kurzweg in Abrede, indem er (l. c. pag. 360) sagt: „Die Albuminurie kann nicht eine Folge der durch die Convulsionen veranlassten Circulationsstörungen sein, da sie Tage- und Wochenlang den urämischen Convulsionen vorausgeht und bei den übrigen Formen von Convulsionen, wie bei Epilepsie, Hysterie u. s. w. in der Regel nicht vorkommt."

Vor Allem müssen wir hier bemerken, dass wir in *Braun's* Arbeit nur sehr nothdürftige Mittheilungen über die Beschaffenheit des Harns der später an Eclampsie erkrankten Schwangeren finden, denn nur so viel lässt sich aus seinen Angaben entnehmen, dass von 25 mit Albuminurie behafteten Kreissenden 6 von Eclampsie befallen wurden; in den übrigen 44 Fällen scheint keine Untersuchung des Harns vor dem Ausbruche der Convulsionen Statt gefunden zu haben. Wenn sich diess so verhält, so glauben wir nicht, dass *Braun* zu dem Ausspruche berechtigt war, „dass die Albuminurie den urämischen Convulsionen Tage- und Wochenlang vorausgeht." Es kann diess, wie wir uns selbst einigemale überzeugten, zuweilen der

Fall sein; aber weder *Braun*, noch sonst Jemand hat unseres Wissens bis jetzt nachgewiesen, dass es stets der Fall ist und doch müsste es sein, wenn der Eclampsie jederzeit eine auf Nierendegeneration beruhende Urämie zu Grunde liegen sollte.

Ludwig Mayer hat in neuester Zeit in seiner gediegenen Inauguralabhandlung (Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum albuminuriam. Berol. 1853) die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die relative Häufigkeit der Albuminurie bei Schwangeren und Kreissenden niedergelegt und gefunden, dass der Harn bei 106 Schwangeren 5mal, bei 76 Kreissenden und Neuentbundenen 31mal eiweisshältig war, so dass also auf beiläufig 21 Schwangere nur 1 mit albumenhältigem Urin kam, während diess schon beinahe bei jeder 2. Kreissenden und Neuentbundenen der Fall war. *Litzmann* untersuchte den Harn von 131 Personen und fand ihn 37mal eiweisshältig; 16mal bei 79 Schwangeren und 21mal bei 52 Kreissenden und Wöchnerinnen, so dass also jede 4. Schwangere und jede 2. Kreissende oder Wöchnerin dieses anomale Verhalten darbot. Wir haben diesem Gegenstande bei 221 Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen unsere Aufmerksamkeit geschenkt und bei 98 Schwangeren 8mal, bei 123 Kreissenden und Neuentbündenen 28mal Eiweiss im Harne gefunden. Zu bemerken kömmt hier noch, dass der Harn von 76 Frauen, welcher während der Schwangerschaft keine Spur von Eiweiss zeigte, in 12 Fällen während der Geburt und den ersten Stunden des Wochenbettes mehr oder weniger albumenhältig war. Stellen wir die Resultate dieser Untersuchungen zusammen, so erhalten wir folgende Tabelle: Der Harn war eiweisshältig: bei 283 Schwangeren 29mal d. i. in 10% der Fälle,
bei 251 Kreissenden u. Neuentb. 80 „ „ „ 31% „ „

Aus diesen Zahlen wird jeder Unbefangene den Schluss ziehen müssen, dass, da die Albuminurie ungleich häufiger bei Kreissenden und Wöchnerinnen, als bei Schwangeren angetroffen wird, der Geburtsact selbst ein wesentliches Causalmoment für die Entstehung der dieser Secretionsanomalie zu Grunde liegenden Veränderungen in den Nieren abgeben müsse.

Alle, welche die Bright'sche Krankheit als die eigentliche Ursache der Eclampsie betrachten, erklären sich das Zustandekommen der ersteren zunächst durch die Stauung des venösen Blutes in den Nieren, durch den vergrösserten Uterus und die straffen Bauchdecken. Findet aber ein solcher Druck schon während der Schwangerschaft Statt, um wie Vieles höher muss er sich steigern, wenn sich in Folge der eingetretenen Wehenthätigkeit die Uteruswandungen verdicken, die Gebärmutter in der Richtung von vorne nach hinten an Ausdehnung zunimmt, wenn die Contractionen der die vordere Bauchwand bildenden Muskel das Gebärorgan gewaltsam nach hinten drängen, wenn endlich durch die Zusammenziehungen der Muskelbündel des Uterus das Lumen der im Parenchym dieses Organs verlaufenden Gefässe, insbesondere der so zahlreichen weiten Venen, beträchtlich verengt und das in ihnen kreisende Blut gewaltsam in die Venae spermaticae und uterinae, mittelbar in die aufsteigende Hohlvene gepresst wird.

Alle diese Umstände sind geeignet, venöse Stauungen in den Nieren hervorzurufen und erklären die Beobachtung, dass die Albuminurie um so Vieles häufiger während und unmittelbar nach dem Geburtsacte vorgefunden wird, als vor dessen Eintritte. Je länger die Geburt dauert, je grösser die Anstrengungen sind, welche die Gebärmutter und die Bauchpresse machen müssen, um das dem Austritte des Kindes entgegenstehende Hinderniss zu überwinden, um so beträchtlicher und anhaltender werden auch die anatomischen Störungen in den Nieren sein, um so reichlicher der Gehalt des Harns an Eiweiss und Faserstoffcylindern.

Wird aber zugegeben, dass die Albuminurie und die ihr zu Grunde liegenden Veränderungen in der Mehrzahl der Fälle erst während des Geburtsactes auftreten, so stösst man nothwendig auf Schwierigkeiten, wenn man die im Verlaufe der Geburt auftretenden eclamptischen Anfälle unter allen Verhältnissen einer urämischen Intoxication zuschreiben will; denn wie könnte in relativ so kurzer Zeit eine so tiefgreifende Erkrankung des Nierenparenchyms Platz greifen, dass sie die für

die urämische Intoxication als Conditio sine qua non in Anspruch genommene Functionsstörung zu bedingen vermöchte?

Hier verdient auch die von vielen Seiten gemachte Beobachtung erwähnt zu werden, dass sich der Albumengehalt des Harnes mit der Dauer und Heftigkeit der eclamptischen Anfälle in der Regel steigert und nach deren Aufhören schnell mässigt, ja in relativ kurzer Zeit vollständig verschwindet. Dieses Phänomen findet doch nur darin seine Erklärung, dass die mit den Convulsionen verbundenen Circulationsstörungen eine rasche Steigerung der Nierenhyperämie, und consecutiv der Eiweissausscheidung, zur Folge haben. Sind aber die Convulsionen im Stande, die bereits vorhandene Albuminurie in kurzer Zeit so augenfällig zu steigern, so ist nicht abzusehen, warum sie nicht auch den ersten Anstoss zu dieser anomalen Ausscheidung zu geben vermöchten. Die von mehreren Beobachtern und auch von uns, unter *Scherer's* Beihilfe, nachgewiesene Gegenwart von Albumen im Harne nach heftigen, lange anhaltenden epileptischen und hysterischen Convulsionen macht diese Annahme mehr als wahrscheinlich.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die von uns angefochtene Hypothese, welcher zu Folge jede wahre Eclampsie auf Urämie beruht, nur dadurch einigen Halt gewinnen könnte, wenn durch eine zureichende Anzahl von Beobachtungen nachgewiesen wäre, dass der Eiweissgehalt des Urins und die Gegenwart von Faserstoffcylindern in diesem Secrete jederzeit dem Auftreten der Convulsionen durch längere Zeit vorausgehen, und wenn die Leichenöffnungen constant derartige Texturerkrankungen der Nieren zeigten, dass aus ihnen auf die wirklich und nothwendig eingetretene, zur Urämie führende Functionsstörung dieser Organe geschlossen werden könnte.

Da die bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen diess keineswegs geleistet haben; so bleibt zu ermitteln, ob es den Vertretern obiger Hypothese gelungen ist, andere stichhältige Beweise für den die Convulsionen, nach ihrer Ansicht stets, begleitenden urämischen Zustand der Eclamptischen vorzubringen.

§. 255.

Nach *Frerichs's* Behauptung (l. c. pag. 107) werden die Erscheinungen der urämischen Intoxication dadurch hervorgerufen, dass der im Blute angesammelte Harnstoff innerhalb des Gefässsystems unter Einwirkung eines geeigneten Fermentkörpers in kohlensaures Ammoniak umgewandelt wird.

Um nun nachzuweisen, dass bei Eclamptischen wirklich eine derartige Umwandlung des im Ueberschusse im Blute vorhandenen Harnstoffes in kohlensaures Ammoniak Statt gefunden habe, nahm man seine Zuflucht zum chemischen Experimente. Man hielt einen mit Salzsäure befeuchteten Glasstab vor den Mund der Kranken und glaubte durch die sich in manchen Fällen bildenden Nebel die Gegenwart des Ammoniaks nachgewiesen zu haben. Es wurden ferner Blutanalysen vorgenommen und auch hiebei theils Harnstoff, theils kohlensaures Ammoniak vorgefunden, ja auch die Nebel, welche sich bildeten, wenn ein mit Salzsäure befeuchteter Glasstab dem aus der Vene entleerten Blut genähert wurde, wurden als Belege für die Richtigkeit des Gesagten angesehen.

Nun wird aber gewiss jeder, mit physiologischer und pathologischer Chemie nur halbwegs Vertraute zugeben, dass alle diese Experimente nichts weniger als beweiskräftig sind. Wenn man weiss, dass die Salzsäure schon beim Hinzutritte blosser Wasserdämpfe zu rauchen vermag, wenn man weiss, dass die Haut und die Lungen ganz gesunder Menschen Ammoniakverbindungen exhaliren, dass die ausgeathmete Luft stets noch mit Gasen vermischt ist, die sich im Munde bilden, wenn man endlich gesehen hat, dass auch die Ausdünstung des frischen, aus der Vene gelassenen, durch Schröpfköpfe oder Blutegel entleerten Blutes gesunder Menschen bei vorgehaltener Salzsäure zuweilen Ammoniaknebel gibt — wenn man diess Alles berücksichtigt; so begreift man wahrlich nicht, wie diese Erscheinung als ein Beweis für die urämische Intoxication in *Frerichs's* Sinne benützt werden konnte.

Eben so wenig entscheidend sind die bis jetzt angestellten

chemischen Blutanalysen. Wir wollen absehen von den ganz werthlosen Untersuchungen des aus Leichen genommenen, stets schon in Zersetzung übergegangenen Blutes, und nur die Analysen berücksichtigen, welche mit dem während des Lebens der Kranken aus der Vene gelassenen Blute vorgenommen wurden. Wenn im Blute der Eclamptischen auch jederzeit Ammoniak nachgewiesen werden könnte, so ist es, wie schon *Schottin* (Beiträge zur Characteristik der Urämie — Arch. für physiol. Hlkde. 1852. Heft 1.) hervorgehoben hat, keineswegs erwiesen, dass das Ammoniak aus der Zersetzung des Harnstoffs herrühre; und wenn es auch in einigen Ausscheidungen wirklich von einer solchen Umwandlung stammt, wie z. B. im Erbrochenen, so folgt daraus noch nicht, dass das Ammoniak primär aus dem Blute ausgeschieden worden ist. Mit vollem Rechte macht auch *Schottin* darauf aufmerksam, dass das nachweisbare Fortbestehen des Harnstoffes im circulirenden Blute während des Stadiums der Urämie gegen die von *Frerichs* aufgestellte Hypothese spricht.

§. 256.

Fassen wir nun Alles kurz zusammen, was aus den vorstehenden Erörterungen hervorgeht; so ergibt sich, dass

1. die in der neuesten Zeit vorgenommenen Leichenöffnungen der an Eclampsie Verstorbenen nur in der geringern Zahl der Fälle eine so tief greifende Degeneration der Nieren darboten, dass die Diagnose eines Morbus Brightii gerechtfertigt war; —

2. ist nicht nachgewiesen, dass der Albumengehalt des Urins und die Gegenwart der Faserstoffcylinder dem Ausbruche der Krämpfe stets vorangehen, vielmehr sprechen Gründe dafür, dass sich diese Anomalie häufig erst während des Geburtsactes und der Convulsionen entwickelt; und

3. sind die Momente, welche man als Beweise für den erfolgten Eintritt der urämischen Intoxication hingestellt hat, nichtsweniger als beweiskräftig und folglich können wir auch

Frerichs, *Litzmann*, *Braun* u. A. keineswegs beistimmen, wenn sie apodictisch behaupten, dass die wahre Eclampsia parturientium jederzeit das Resultat einer aus der Bright'schen Nierenkrankheit hervorgehenden urämischen Intoxitacion ist.

§. 257.

Sollen wir nun unsere Ansicht über das Wesen der Eclampsie aussprechen: so lautet dieselbe folgendermassen: Die Eclampsia puerperalis stellt allgemeine, klonische, vom Rückenmarke ausgehende, mit Aufhebung des Bewusstseins verbundene Krämpfe des der Willkür unterworfenen Muskelapparates dar, Krämpfe, welche in der durch die Schwangerschaft bedingten, durch den Geburtsact gesteigerten anomalen Blutmischung und in der durch diese hervorgerufenen gesteigerten Erregbarkeit des motorischen Nervensystems ihren nächsten Grund haben.

Bekanntlich ist das Blut der Schwangeren characterisirt durch den vermehrten Wassergehalt, durch die Verminderung der farbigen und die Vermehrung der farblosen Blutkörperchen, durch den Reichthum an Faserstoff und die Verminderung des Eiweissgehaltes. Es steht somit das Blut der Schwangeren seiner Zusammensetzung nach sehr nahe jenem hydrämischer Individuen, wofür auch der Umstand spricht, dass man bei Jenen sehr häufig Erscheinungen auftreten sieht, wie sie der Hydrämie im Allgemeinen eigenthümlich sind. Vor Allem beobachtet man bei ihnen, dass der Durchtritt von Blutbestandtheilen durch die Gefässwandungen, sowohl in die Körperhöhlen, als in das subcutane Bindegewebe und das Parenchym von Organen leichter erfolgt, als ausserhalb der Schwangerschaft. Hierin haben die so oft zu beobachtenden serösen Exsudationen und Ödeme, deren Erklärung durch einfache mechanische Kreislaufshemmungen in vielen Fällen unzulässig ist, ihre Erklärung; Exsudationen, welche ihrerseits wieder, in Folge des mit ihnen aus dem Blute ausgeschiedenen Eiweisses, geeignet sind, die Zahl der festen Blutbestandtheile im Verhältnisse zu den

flüssigen zu verringern und so den Grad der Hydrämie zu steigern.

Aber auch noch andere, die Schwangerschaft häufig begleitende Erscheinungen finden in der angeführten Blutmischung, möge man sie nun Hydrämie oder Chlorose nennen, ihre Erklärung, so: die verschiedenen Idiosyncrasien, die melancholische Gemüthsstimmung, das blässere Hautcolorit, die mannigfaltigen Verdauungsstörungen, die Hemicranie, die Herzpalpitationen, die schon auf geringe körperliche Bewegungen eintretende Dyspnöe, die sich oft wiederholenden Ohnmachtsgefühle, Obnubilationen der Sinne u. s. w.; kurz die Aehnlichkeit zwischen den von einem chlorotischen Mädchen und einer schwangeren Frau zu ertragenden Beschwerden ist wirklich so gross, dass sie dem Beobachter bei nur einiger Aufmerksamkeit unmöglich entgehen kann.

Gibt man aber, gestützt auf die Beobachtung an Lebenden und auf die Ergebnisse der chemischen Analysen, zu, dass die den Schwangeren zukommende Blutmischung eine hydrämische ist, so liegt auch die Annahme nahe, dass es mindestens dann, wenn diese Blutanomalie einen höheren Grad erreicht, zu mehr oder weniger tiefgreifenden, wenn auch unseren Sinnen unzugängigen Nutritionsstörungen des gesammten Nervensystems kommen müsse, zu einer Erkrankung, die sich uns allerdings nur in ihren Folgen, und zwar zunächst durch die erhöhte Erregbarkeit der peripherischen sowohl, als auch der centralen Nervenabschnitte manifestirt.

Wir haben diesem Gegenstande in unseren Betrachtungen über die Hysterie bereits die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt und dort nachzuweisen gesucht, dass sich das ganze Heer der dieser Krankheit zukommenden Symptome nur durch die Annahme einer auf Nutritionsstörungen der Elemente des Nervensystems beruhenden Steigerung der Erregbarkeit dieses letzteren erklären lasse. Wir wissen nicht, ob uns diese Beweisführung bis zur vollen Ueberzeugung unserer Leser gelungen ist; glauben aber keineswegs zu weit zu gehen, wenn wir annehmen, dass die Convulsionen der Schwangeren eben

so, wie jene der Hysterischen auf dieser durch Nutritionsanomalien bedingten erhöhten Erregbarkeit des Gesammtnervensystems beruhen. Da aber bei allen Nutritionsstörungen das Blut eine Hauptrolle spielt, dasselbe während der Schwangerschaft eine nachweisbare Abweichung von der Norm darbietet; so halten wir auch den oben gemachten Ausspruch für gerechtfertigt, dass die eclamptischen Convulsionen wesentlich in der durch die Schwangerschaft bedingten anomalen Blutmischung ihren Grund haben.

§. 258.

Die den Schwangeren eigenthümliche Blutmischung erklärt aber, im Vereine mit den durch den hochschwangeren Uterus bedingten Circulationsstörungen in den Unterleibsorganen, noch ein die eclamptischen Convulsionen in der Regel begleitendes Symptom, nämlich die Albuminurie und die Gegenwart der Faserstoffcylinder im Harne.

Durch *Mialhe's* Untersuchungen (de l'albumine et ses divers états dans l'économie animal — l'Union méd. 1852. Nr. 18 u. f.) ist nachgewiesen, dass die Elemente des Blutes durch einen Ueberschuss von Wasser desorganisirt werden, der Farbstoff tritt aus den Blutkügelchen aus, diese selbst werden zerstört; auch das Eiweiss erleidet eine allmälige Veränderung, wird löslich und verlässt mit den Ausscheidungen den Kreislauf. Derselbe Forscher hat auch gezeigt, dass ein Uebermass von wässeriger Flüssigkeit eben so sehr den Gefässhäuten, als dem Inhalte verderblich ist, indem die Wandungen der Gefässe sich ausdehnen und eine Steigerung ihrer Permeabilität erfahren, so dass entweder Blut als solches, oder der färbende Theil der Blutkügelchen oder das Eiweiss des Serums transsudiren.

Durch diese Versuche ist somit dargethan, dass die oben erwähnte Harnbeschaffenheit in sehr vielen Fällen, wenn sie wirklich schon vor dem Ausbruche der Convulsionen bestand, in der den Schwangeren zukommenden Blutmischung begründet

ist; es wird aber auch klar, dass hiedurch die Ansicht, welcher zu Folge die bei Schwangeren im Vereine mit Albuminurie auftretenden Hydropsien immer als Ausdruck einer Bright'schen Nierenkrankheit zu betrachten sind, sehr viel an Wahrscheinlichkeit verliert.

Findet nun die Albuminurie in dem Wasserüberschusse des Blutes, verbunden mit den mehrerwähnten Kreislaufshemmungen, ihre Erklärung, so macht es die Vermehrung des Faserstoffgehaltes des Blutes wieder begreiflich, dass unter so begünstigenden Momenten, wie sie die Schwangerschaft bietet, leicht eine grosse Menge desselben durch die Gefässwandungen in die Nierenkanälchen austritt, in denselben gerinnt und mit dem abfliessenden Harne entleert wird; und in der Natur der Sache liegt es, dass sich dieser Exsudation keine bestimmten Gränzen setzen lassen, dass sie sich zur wirklichen croupösen und parenchymatösen Nephritis, zum Morbus Brightii steigern kann.

Diese Nierenkrankheit kann sich somit secundär aus der bereits vorhandenen Alteration des Blutes herausbilden und diess wird um so leichter der Fall sein, je höher der Grad der letzteren ist. Da aber auch die eclamptischen Convulsionen um so leichter und heftiger auftreten werden, je mehr die Ernährung des Nervensystems durch die bestehende Blutanomalie gelitten hat, so bedarf es wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, warum Eclampsie und Morbus Brightii nicht so gar selten neben einander getroffen werden. Dieselben Momente, welche die erstere hervorrufen, liegen auch dem letzteren zu Grunde; doch sei damit nicht gesagt, dass die Eclampsie nur dann auftreten könne, wenn es bereits zur Bright'schen Degeneration der Nieren gekommen ist.

§. 259.

Wir haben weiter oben gesagt, dass durch die der Schwangerschaft eigenthümliche Blutmischung eine Nutritions-Störung der Nervenelemente bedingt wird, welche eine zu Krämpfen

im Allgemeinen, zur Eclampsie insbesondere, disponirende Erhöhung der Erregbarkeit des motorischen Nervensystems zur Folge hat.

Da aber doch die eclamptischen Convulsionen bezüglich ihrer äusseren Erscheinung, ihres Verlaufes und ihrer Ausgänge mehrere Eigenthümlichkeiten darbieten, durch welche sie sich von den anderen Krampfformen wesentlich unterscheiden, so liegt es uns ob, den diesen Differenzen zu Grunde liegenden Ursachen etwas genauer nachzuforschen.

Zunächst ist es auffallend, dass die Eclampsie in der Regel mit vollkommener Bewusstlosigkeit gepaart auftritt, die auch in den Intervallen zwischen den convulsiven Anfällen fortbesteht und mit einem mehr oder weniger tiefen und anhaltenden Sopor endet.

Bekanntermassen kommen auch ausserhalb der Schwangerschaft Krämpfe zur Beobachtung, welche in ihrem äusseren Auftreten jener der Eclampsia parturientium ganz analog sind; wir erinnern nur an die auf den Genuss gewisser vegetabilischer Stoffe, des Conium maculatum, der Oenanthe crocata, der Cicuta aquatica auftretenden Convulsionen, an die von *Tanquerel des Planches* so ausführlich beschriebene Eclampsia saturnina. Auch sie sind von psychischen Störungen, Bewusstlosigkeit, Delirien, Sopor begleitet und wir sahen einst einen an Eclampsia saturnina leidenden Mann, dessen Krankheitsbild vollkommen identisch war mit jenem einer heftigen Eclampsia puerperalis.

Bei allen diesen, mit länger dauernder Bewusstlosigkeit einherschreitenden Krampfformen ist die Gegenwart eines toxisch auf das Gehirn einwirkenden Blutbestandtheiles ausser alle Frage gestellt und es dürfte somit, bei der Gleichartigkeit der Erscheinungen wohl auch der Schluss erlaubt sein, dass ebenso, wie bei der Eclampsia toxica, auch bei jener der Schwangeren und Kreissenden die Einwirkung eines anomal gemischten Blutes auf das Sensorium der nach einem oder mehreren Anfällen constant auftretenden und anhaltenden Bewusstlosigkeit zu Grunde liegt.

Wie wir bereits anzuführen Gelegenheit hatten, glaubte man in dem sich im Blute entwickelnden kohlensauren Ammoniak den deletären Stoff gefunden zu haben. Wir haben aber auch gezeigt, dass diese Annahme rein hypothetisch ist, dass sie jedes Beweisgrundes entbehrt.

Nun werden die Vertheidiger dieser von uns angefochtenen Hypothese an uns die Forderung stellen, die verworfene Lehre durch eine andere plausiblere, fester begründete, zu ersetzen; sie werden von uns die Nennung des deletären, im Blute befindlichen Stoffes, welcher seine toxische Wirkung entfaltet, verlangen, und vielleicht triumphiren, wenn wir offen bekennen, dass diess nicht in unserer Macht liegt, dass uns die nöthigen, nur auf chemische Untersuchungen zu stützenden Prämissen fehlen, um einen positiven Ausspruch über die Art der, den im Gefolge der eclamptischen Convulsionen auftretenden cephalischen Erscheinungen zu Grunde liegenden, Blutanomalie zu thun.

Uebrigens glauben wir durch dieses Geständniss unseren Gegnern keine Waffen gegen uns in die Hände gegeben zu haben; denn nichts berechtigt zu dem Schlusse, dass ihre Lehre desshalb, weil wir keine bessere vorzubringen wissen, die richtige ist. Wer hat die Qualität der Blutmischung erforscht, welche den cephalischen Erscheinungen zu Grunde liegt, die man im Verlaufe des Typhus, der acuten Exantheme, der sogenannten septischen Puerperalfieber u. s. w. auftreten sieht, Erscheinungen, für welche sich in den Sectionsbefunden durchaus keine Erklärung auffinden lässt. Man hat von acuter Blutdissolution, von septischer Blutvergiftung u. s. w. gesprochen, ohne dadurch mehr, als Worte gewonnen zu haben; denn auch für diese Processe blieb uns die Chemie sowohl als das Experiment bis jetzt genauere Nachweise schuldig, obgleich Niemand daran zweifelt, dass den erwähnten Symptomen eine toxische Einwirkung der alterirten Blutmasse auf die Centraltheile des Nervensystems zu Grunde liegt. Desshalb sprechen wir noch einmal die Ueberzeugung aus, dass die die Eclampsie begleitenden cephalischen Erscheinungen auf einer

Dyscrasie des Blutes beruhen, dass aber jede Erklärung dieser letztern zur Zeit rein hypothetisch, ja sogar höchst gewagt ist.

§, 260.

Vergleichen wir die eclamptischen Convulsionen mit den ihnen sonst so ähnlichen epileptischen und hysterischen, so stellen sich als wesentliche Differenz die kurzen, oft nur einige Minuten betragenden Intervalle zwischen den einzelnen eclamptischen Anfällen heraus, während zwischen den einzelnen epileptischen und hysterischen Anfällen in der Regel ein viel längerer, sich oft auf Wochen, Monate, ja selbst Jahre erstreckender Zeitraum verstreicht.

Auch für die exacte Erklärung dieses Phänomens mangeln uns die erforderlichen positiven Anhaltungspuncte; doch glauben wir keine Absurdität zu behaupten, wenn wir die Meinung aussprechen, dass sich diese Erscheinung auf dieselbe Ursache zurückführen lässt, welche den Krämpfen überhaupt, und besonders den sie begleitenden cephalischen Symptomen zu Grunde liegt. Wer sich das Bild einer Eclamptischen vergegenwärtigt und es mit jenem einer Hysterischen vergleicht, der wird zugeben müssen, dass, wenn diesen beiden Krankheiten überhaupt materielle, auf fehlerhafter Ernährung beruhende Störungen des Gesammtnervensystems zu Grunde liegen, Alles dafür spricht, dass diese bei einer an Eclampsie erkrankten Frau viel tiefergreifend sind, als bei einer Hysterischen. Wird diess aber zugestanden, so wird auch nicht bezweifelt werden können, dass bei Ersterer die Folgen der Nutritionsstörung um Vieles deutlicher hervortreten, dass bei der höher gesteigerten Erregbarkeit des motorischen Nervenabschnittes die convulsiven Anfälle schon auf die Eindrücke erfolgen, welche bei einem minder erregbaren Nervensysteme spurlos vorübergehen. Uebrigens glauben wir wohl nicht besonders hervorheben zu müssen, dass diese erregenden Momente eben so gut innerhalb, als ausserhalb des Körpers der Kranken gelegen sein können.

Eine genauere Erörterung dieser gewöhnlich als Gelegenheitsursachen der Eclampsie bezeichneten Momente dürfte hier am geeigneten Platze sein.

§. 261.

In einer früheren Arbeit über die eclamptischen Convulsionen der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen (Vgl. unser Lehrbuch der Geburtshilfe; 2. Aufl. Seite 617 u. ff.) haben wir nachzuweisen gesucht, dass sowohl das peripherische, als das centrale Nervensystem den Angriffspunct für die, die Convulsionen hervorrufenden Erregungen abzugeben vermag, dass somit die eclamptischen Krämpfe je nach Umständen bald als sogenannte Reflexkrämpfe, bald als unmittelbar vom Rückenmarke, bald vom Gehirne ausgehende Motilitätsstörungen zu betrachten sind.

Unsere, in den letzten Jahren gemachten Beobachtungen haben uns in der gedachten Ansicht noch mehr bestärkt, so dass uns eine Wiederholung des damals Gesagten vollkommen gerechtfertigt erscheint.

Es ist sichergestellt, dass die in den Wänden der Gebärmutter verbreiteten sensitiven Nerven durch den während der Schwangerschaft und Geburt auf sie einwirkenden Reiz eine Reflexthätigkeit in den vom Rückenmarke ausstrahlenden motorischen Nerven hervorzurufen vermögen. Wird diess aber, wie es allgemein der Fall ist, zugegeben, so kann auch kein Zweifel erübrigen, dass sich diese Reflexthätigkeit unter der Einwirkung der weiter oben namhaft gemachten Umstände ungewöhnlich steigern und zu wirklich spastischen Zusammenziehungen der von den betreffenden motorischen Nerven versorgten Muskelparthien führen könne. Ist der auf die sensitiven Nerven der Gebärmutterwände einwirkende Reiz nicht allzuheftig, oder bleibt er nur auf eine relativ kleine Anzahl der sensitiven Nerven beschränkt, so werden sich auch die Reflexbewegungen in den willkürlichen Muskeln nur in einem kleinen Kreise zu erkennen geben; wie wir diess beinahe täglich am

Geburtsbette an den mehr oder weniger heftigen Krämpfen der von den letzten Rückenmarksnerven versorgten unteren Extremitäten beobachten können. Mit der Steigerung und weiteren Ausbreitung des auf die sensitiven Uterusnerven wirkenden Reizes kann auch das Feld der in den Muskeln des Stammes auftretenden Reflexkrämpfe erweitert werden.

Eine solche Steigerung des die sensitiven Uterinalnerven während der Geburt treffenden Reizes kann durch alle jene Momente bedingt werden, welche das Mass der durch die Contractionen des Uterusparenchyms bewirkten Zerrung und Compression der Nervenfäden zu einer aussergewöhnlichen Höhe erheben. So sieht man die Convulsionen bei Kreissenden zuweilen dann auftreten, wenn durch irgend ein mechanisches Geburtshinderniss die Gebärmutterwände zu übermässigen Kraftäusserungen angeregt werden, wo sich die innere Fläche des Organs ungewöhnlich fest um den Kindeskörper anschmiegt und von diesem einen allzuheftigen Druck erfährt. Ebenso kommen sie in jenen Fällen zur Beobachtung, wo bloss einzelne Theile des Organs mechanischen Insulten ausgesetzt sind, wie diess besonders von dem nervenreichen unteren Uterinsegmente und der nächsten Umgebung des inneren Muttermundes gilt. Jede Verlangsamung in der Erweiterung des Muttermundes kann Veranlassung zu Convulsionen geben, weil das untere Uterinsegment einestheils von dem gegen dasselbe gedrängten Gebärmutterinhalte aussergewöhnlich comprimirt, und anderntheils von die Erweiterung anstrebenden, sich verkürzenden Längenfasern heftig gezerrt wird.

Hierin findet theilweise die Beobachtung ihre Erklärung, dass die Eclampsie viel häufiger Erstgebärende befällt; denn bei diesen ist die Erweiterung der Orificialöffnung viel öfter Schwierigkeiten unterworfen als bei Frauen, welche bereits öfter geboren haben. Ebenso können spastische Contractionen oder in anatomischen Veränderungen begründete Unnachgiebigkeiten der Orificialöffnung Gelegenheitsursachen für die Convulsionen der Kreissenden abgeben. Endlich können auch äussere, dem mütterlichen Körper fremde Eingriffe einen übermässigen

Reiz auf die sensitiven Nerven des Gebärmutterparenchyms ausüben und zu Reflexkrämpfen in verschiedenen Körpertheilen Veranlassung geben. Als das wichtigste, derartig wirkende Moment müssen die gewaltsamen, manuellen und instrumentellen, Erweiterungsversuche der Muttermundsöffnung betrachtet werden; ist es ja doch Erfahrungssache, dass diese Manoeuvres bei bereits eingetretenen Convulsionen die Anfälle entweder an und für sich hervorzurufen oder wenigstens ziemlich constant zu steigern vermögen.

Niemand kann in all' diesen Fällen die reflectorische Natur der in Rede stehenden Krämpfe bezweifeln; und wenn *Braun* (l. c. pag. 302) angibt, er habe gerade niemals einen durch die genannten Momente gesteigerten Reiz auf die sensitiven Nerven des Uterus als die Veranlassung zum Ausbruche der Eclampsie beobachtet, so sind hiemit die bestätigenden Beobachtungen Anderer keineswegs widerlegt, und ohne dem um die Lehre von der Eclampsie so hoch verdienten Forscher im Geringsten nahe treten zu wollen, müssen wir doch den Zweifel aussprechen, ob ihm, bei seinem nicht zu verkennenden Streben in allen Fällen von Eclampsie die urämische Intoxication zu constatiren, nicht manches andere, vielleicht vorhanden gewesene Causalmoment entgangen ist.

Auch schon vor dem Erwachen der Wehenthätigkeit können die sensitiven Nerven der Gebärmutterwände eine so hochgradige Reizung erfahren, dass diese die nächste Gelegenheitsursache für die noch während der Schwangerschaft auftretenden eclamptischen Anfälle abgibt. Jede übermässige Ausdehnung der Gebärmutterwände — sei es durch den relativ zu grossen Fötus selbst, durch Zwillingsfrucht oder durch eine bedeutende Menge von Fruchtwasser — vermag eine solche Zerrung und Compression der Uterinalnerven hervorzurufen, dass sie einestheils ein vorzeitiges Erwachen der Contractionen des Uterus, anderntheils Reflexkrämpfe in verschiedenen Muskelgruppen zur Folge hat. Denselben schädlichen Einfluss können auch regelwidrige, besonders Querlagen des Kindes äussern, bei welchen letzteren der Fötus mit seinen beiden Enden eine anhaltende Com-

pression und Ausdehnung der von ihnen berührten Gebärmutterwände bedingt. Anderntheils ist es durch die Erfahrung sichergestellt, dass eine regelwidrige Straffheit und Unnachgiebigkeit der Uterusfasern, wie sie besonders älteren Erstgeschwängerten eigenthümlich ist, das Zustandekommen reflectorischer Convulsionen begünstigt, indem auch hier die Uterinnerven eine aussergewöhnliche Zerrung von Seite des in seiner Ausdehnung begriffenen Contentums erleiden.

Um jedoch jedem Missverständnisse vorzubeugen, sei hier ausdrücklich bemerkt, dass alle die angeführten Momente nur als Gelegenheitsursachen für den Ausbruch der eclamptischen Convulsionen zu betrachten sind, dass dieser letztere nicht eintreten wird, wenn die durch die weiter oben besprochene Nutritionsstörung der Nervensubstanz bedingte abnorme Steigerung der Reflexerregbarkeit mangelt.

§. 262.

Die centralen Erregungen des Nervensystems können entweder das Rückenmark oder das Gehirn treffen.

Was das Rückenmark anbelangt, so kommt ein gewisser Grad von Blutüberfüllung der Medulla und ihrer Häute zunächst in Betracht. Schon a priori darf angenommen werden, dass dieselben Ursachen, welche während der Schwangerschaft und Geburt die weiter oben erörterten Hyperämien der Unterleibsorgane, namentlich der Nieren, hervorrufen, auch zu Blutanhäufungen im unteren Abschnitte des Rückenmarkskanals Veranlassung geben werden; und wirklich hat die Erfahrung gelehrt, dass die Schwangerschaft beinahe constant Blutanhäufungen im untersten Theile des Rückenmarks zu Begleitern hat. Da es aber keinem Zweifel unterliegt, dass starke Blutüberfüllungen dieses Theils des Nervensystems die Entstehung von Convulsionen begünstigen, so muss wohl auch zugegeben werden, dass das Weib während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes mehr als zu irgend einer anderen Zeit zu solchen Krämpfen disponirt ist. Begreiflich ist es aber auch, dass die gedachten

Hyperämien, sollen sie anders Convulsionen zur Folge haben, einen gewissen Grad nicht überschreiten, von keiner bedeutenden Exsudation in das Gewebe der Medulla und den Arachnoidealsack begleitet sein dürfen, weil sie dann keine Convulsionen, sondern die diesen gerade entgegengesetzte Functionsanomalie des Rückenmarks d. i. Lähmung zur Folge haben würden.

Das Auftreten heftiger Convulsionen nach profusen Blutflüssen spricht dafür, dass auch eine sich rasch steigernde Anämie, beziehungsweise Hydrämie, die nächste Ursache der eclamptischen Krämpfe darzustellen vermag. Die tägliche Beobachtung lehrt uns, dass bei manchen Schwangeren ohne weiter nachweisbare Ursache eine sehr schnell über Hand nehmende Verminderung der Blutkörperchen mit gleichzeitiger Vermehrung des Wassergehaltes des Blutes eintritt, bei welcher Blutbeschaffenheit oft plötzlich seröse Ergüsse in den Arachnoidealsack zu Stande kommen, die vollkommen hinreichen, das unter diesen Verhältnissen so unerwartete Auftreten partieller und allgemeiner Convulsionen zu erklären, um so mehr dann, wenn, wie bei Schwangeren, bereits eine so grosse Disposition zu diesen Neurosen vorhanden ist.

§. 263.

Dass endlich die zu Convulsionen führende Erregung des Rückenmarkes auch vom Gehirne ausgehen könne, haben wir ebenfalls bereits früher (l. c. pag. 622) nachzuweisen gesucht.

Häufig genug, sagten wir, hat man Gelegenheit, die puerperalen Convulsionen plötzlich nach einem heftigen psychischen Affecte eintreten zu sehen, häufig gehen dem ersten Anfalle durch längere oder kürzere Zeit Erscheinungen voran, welche unzweideutig für eine anatomische Veränderung im Cerebraltheile des Nervensystems sprechen, und wenn es auch nicht immer möglich ist, zu bestimmen, welch' ein anatomisches Substrat dem heftigen Kopfschmerze, dem Schwindel, Ohrensausen, Funkensehen, den Alienationen der Geistesthätigkeiten u. s. w. zu Grunde liegt; so reichen doch diese Symptome hin, mit Be-

stimmtheit anzunehmen, dass der später aufgetretenen Eclampsie eine erhöhte Reizbarkeit des Gehirns voranging. Befindet sich nun das Gehirn in einem Zustande erhöhter Reizbarkeit und wirken plötzlich sehr heftige, ungewohnte Reize auf dasselbe ein — unter gewissen Umständen reichen gewiss schon die gewohnten Erregungen hin; — so pflanzen sich dieselben bis zu den Anfängen der motorischen Nervenfasern fort und können die Veranlassung zu mehr oder minder heftigen Convulsionen geben. So wie im Rückenmarke, eben so sind auch im Gehirne Hyperämien, leichte Entzündungen und seröse Ergüsse, chemische Einwirkungen der veränderten Blutmischung diejenigen Momente, welche eine erhöhte Reizbarkeit dieses Centralorgans zu bedingen und zugleich das excitirende Moment für den Ausbruch der Eclampsie abzugeben vermögen.

Soll es aber zu dieser letzteren kommen, so muss der auf das Gehirn eingewirkt habende Reiz immer auf das Rückenmark übertragen werden; denn nur diess ist als das eigentliche Bewegungscentrum zu betrachten. Wo dieses nicht geschieht, werden selbst die heftigsten auf das Gehirn einwirkenden Reize keine Convulsionen hervorzurufen im Stande sein, wobei wir freilich zugeben müssen, dass die Art und Weise, wie das Gehirn den erhaltenen Reiz auf das Rückenmark überträgt, keineswegs ergründet ist.

§. 264.

Nachdem wir nun im Vorstehenden die verschiedenen Angriffspunkte für die der Eclampsie zu Grunde liegenden Causalmomente kennen gelernt haben, erübrigt noch die Erforschung der Verhältnisse, unter welchen diese erfahrungsgemäss ihren deletären Einfluss am häufigsten geltend machen.

Von mehreren Seiten wurde behauptet, dass sehr kräftige, vollblütige, im jugendlichen Alter stehende Frauen am meisten gefährdet sind, während ihrer Entbindungen von eclamptischen Convulsionen befallen zu werden. Abgesehen davon, dass wir sowohl, als auch andere Beobachter diese Krankheit auch bei

ganz schwächlichen, herabgekommenen Frauen auftreten sahen, glauben wir hier hervorheben zu müssen, dass die erwähnte, an sich ganz richtige Beobachtung zu einem unrichtigen Schlusse Veranlassung gab. Es befällt nämlich die Eclampsie, wie wir später nachweisen werden, unverhältnissmässig oft Erstgeschwängerte; nun aber üben wiederholte, besonders rasch aufeinander folgende Geburten in der Regel einen, wenn auch zuweilen wieder vorübergehenden, so doch für eine gewisse Zeit deutlich wahrnehmbaren nachtheiligen Einfluss auf die Ernährung des Körpers aus. Solche Frauen erscheinen mehr oder weniger abgemagert, blass, vorzeitig gealtert; aber nicht diese Constitution, sondern der Umstand, dass sie bereits öfter geboren haben, schützt sie vor den puerperalen Convulsionen und wenn man häufiger kräftige, vollblütige Individuen von denselben befallen werden sieht, so ist der Grund hievon nur in dem Umstande zu suchen, dass sie das erste Mal schwanger sind.

Für die grössere Gefährdung der Erstgeschwängerten dürfte folgende Tabelle sprechen:

Unter *Merriman's*	48	Kranken	waren	36	Erstgeschwängerte
„ *Collins's*	30	„	„	29	„
„ *Clarke's*	19	„	„	16	„
„ *R. Lee's*	46	„	„	30	„
„ *Ramsbotham's*	22	„	„	15	„
„ *Johnson's*	21	„	„	19	„
„ *Jacquemier's*	17	„	„	13	„
„ *Braun's*	44	„	„	38	„
„ *Arneth's*	10	„	„	8	„
„ unseren	31	„	„	26	„
	288			240	

Es beträgt somit die Zahl der Erstgeschwängerten 83,3 Procent.

Jene, welche das Wesen der Eclampsie in der aus der Bright'schen Nierenkrankheit hervorgehenden Urämie suchen, erklären die häufigere Erkrankuug der Erstgeschwängerten durch den bei diesen, in Folge der grössern Straffheit der vordern Bauchwand stattfindenden beträchtlichern Druck auf die an

der hinteren Wand des Unterleibes verlaufenden grossen Gefässe. Wir, die wir dieser Ansicht nicht huldigen, sehen diese Beobachtung darin begründet, dass die, nach unserer Meinung das prädisponirende Moment der Eclampsie darstellende Hydrämie in der Regel in der ersten Schwangerschaft einen viel höheren Grad erreicht, dass diese erfahrungsgemäss viel tiefer in das animale und vegetative Leben des Weibes eingreift, als die nachfolgenden Schwangerschaften, dass die bei diesen Frauen allerdings beträchtlicheren Circulationsstörungen stärkere Hyperämien des unteren Abschnitts der Medulla bedingen und dass endlich die grössere Straffheit und Unnachgiebigkeit der Uterusfaser, die namhafteren, dem Austritte des Kindes entgegenstehenden mechanischen Hindernisse eine intensivere Erregung der peripherischen und centralen Nervenabschnitte zur Folge haben.

Einige, so z. B. *John* und zum Theile auch *Litzmann*, sind der Meinung, dass die Eclampsie, wenn sie eine Mehrgebärende befällt, in der Regel als eine Recidive der in der ersten Schwangerschaft aufgetretenen Erkrankung zu betrachten ist. So weit unsere Erfahrung reicht, müssen wir dieser Behauptung widersprechen, indem wir von 2 unter den von uns an Eclampsie behandelten 5 Mehrgebärenden mit Bestimmtheit erfuhren, dass die früheren Entbindungen von keinen ähnlichen Anfällen begleitet wurden; und *Kiwisch* beobachtete 6 Fälle von Eclampsie bei Mehrgebärenden, von welchen keine Einzige ähnliche Erscheinungen bei den vorangegangenen Geburten darbot, auch citirt er *Ramsbotham's* Beobachtungen, wo erst bei der 14. und 15. Entbindung die Eclampsie zum Ausbruche kam.

Wir konnten uns bis jetzt nicht davon überzeugen, dass Frauen, welche einmal von eclamptischen Convulsionen befallen waren, eine besondere Disposition zu Recidiven besitzen; wir könnten zwar anführen, dass uns mehrere Individuen bekannt sind, welche, nachdem sie bei ihren ersten Entbindungen Convulsionen zu überstehen hatten, später vollkommen davon verschont blieben; doch ist diese Beobachtung an sich viel zu wenig entscheidend, als dass sie den gegentheiligen Erfahrungen bewährter Autoritäten das Gleichgewicht zu halten vermöchte.

Wenn man einzelne Fälle, in welchen die Töchter von Müttern, welche an Eclampsie gelitten hatten, bei ihrer Entbindung von derselben Krankheit befallen wurden, als Belege für die Erblichkeit des Leidens gedeutet hat, so beruhte diess gewiss auf einer sehr willkürlichen, vorurtheilsvollen Auffassung.

§. 265.

Was die Zeit des Auftretens der eclamptischen Convulsionen anbelangt, so stimmen alle Beobachter darin überein, dass es zunächst der Geburtsact ist, während dessen die Krankheit am häufigsten auftritt. Diese Beobachtung findet in dem, was wir weiter oben (§. 261) über die erregenden Momente dieser Neurose gesagt haben, ihre Erklärung; denn gewiss ist das Weib zu keiner Zeit intensiveren Einwirkungen auf die peripherischen und centralen Theile seines Nervensystems ausgesetzt, als gerade während der Geburtsarbeit.

Der Ausbruch der Eclampsie während dieser Phase des weiblichen Geschlechtslebens wurde relativ so häufig beobachtet, dass eine grosse Anzahl bewährter Fachgenossen ein von dem Geburtsacte gesondertes Auftreten der Krankheit geradezu in Abrede stellt. So sagt z. B. *Kilian* (Geburtslehre, 2. Aufl. Band II., pag. 484): „Da aber die beginnende Geburtsthätigkeit nicht selten neben den simultan erscheinenden Convulsionen eine Zeitlang unbeachtet bleiben kann, so hat sich in Folge eines hier, wie man sieht, nur allzuleicht möglichen diagnostischen Irrthums, die trügliche Annahme in die Lehre von der Eclampsie eingeschlichen, als ob nicht selten die Zuckungen es wären, welche die Geburt herbeiführen könnten, während doch umgekehrt nur diese letztere durch ihr Hinzutreten allein fähig ist, das vollkommene Bild der ersteren, in der ganzen, schweren Bedeutung, deren sie in dem Gestationsacte fähig sind, hervorzurufen.“

Abgesehen davon, dass dieses ganze Raisonement auf der von *Kilian* unumwunden ausgesprochenen, höchst willkürlichen Annahme beruht, dass nur „die Verbindung der Geburt

mit den allgemeinen Krämpfen den Ausbruch wahrer Eclampsie zum Ergebnisse haben kann" — abgesehen hievon, fragen wir unsern hochverehrten Collegen, wie überhaupt von dem Eintritte der Geburtsthätigkeit dann die Rede sein kann, wenn eine sorgfältige, von erfahrenen Männern geleitete Beobachtung keine dafür sprechenden Erscheinungen zu constatiren im Stande ist. Wir wollen nicht von 2 uns vorgekommenen Fällen sprechen, wo die Eclampsie ohne die geringste Spur von Wehenthätigkeit auftrat; aber wir weisen hin auf die Beobachtungen von *Boër*, *Baudelocque*, *Prestat*, *Braun* u. A., wo kein Zweifel an der Gegenwart einer wahren, einigemale sogar tödtlich endenden Eclampsie übrig bleiben konnte, und doch vollständige Wehenlosigkeit zugegen war. — Wie wir bereits erwähnten, gehören solche Beobachtungen zu den Seltenheiten, aber eben desshalb sind Jene, welchen sie in ihrem praktischen Leben nicht vorkamen, noch nicht berechtigt, die Vertreter der entgegengesetzten Ansicht eines Irrthums zu zeihen. Uebrigens haben wir diesen Gegenstand schon früher in einer Controverse gegen *Kiwisch* zureichend beleuchtet, auf welche wir, um Wiederholungen zu vermeiden, hiemit verweisen (Vgl. *Scanzoni*, Lehrb. der Geburtshilfe 2 Aufl. pag. 626 u. s. f,); gestattet sei es uns jedoch, auf die von *Kilian* in Abrede gestellte Möglichkeit, dass die Convulsionen die noch schlummernde Wehenthätigkeit wach zu rufen vermögen, mit einigen Worten zurückzukommen.

Für uns ist diese Möglichkeit ausser alle Frage gestellt; denn auf der einen Seite beschränken sich die der erhöhten Reflexerregbarkeit zu Grunde liegenden, aus der anomalen Blutmischung hervorgehenden Nutritionsstörungen des Nervensystems gewiss nicht nur auf den cerebrospinalen Abschnitt desselben, sondern sie erstrecken sich auch bestimmt über den, die Wehenthätigkeit zunächst regulirenden sympathischen. Wird diess aber zugegeben, so ist nicht abzusehen, warum nicht die mit den Convulsionen stets gepaarte allgemeine Aufregung, die consecutiven Respirations- und Circulationsstörungen, die spastischen, das Gebärorgan unmittelbar treffenden Contractionen

der vorderen Bauchwand eine vorzeitige Wehenthätigkeit ins Leben zu rufen vermöchten. Ohne diese, für jeden Unpartheiischen wohl vollständig gelöste Frage weiter erörtern zu wollen, müssen wir doch bemerken, dass uns auf unserer Klinik 2 Fälle zur Beobachtung kamen, in welchen, einmal unmittelbar nach heftigen hysterischen Convulsionen, und einmal nach einem epileptischen Anfalle, die betreffenden Frauen Wehen verspürten und auch frühzeitig gebaren.

Noch einmal also: so gerne wir zugeben, dass die Eclampsie in der absoluten Mehrzahl der Fälle im Vereine mit der Wehenthätigkeit auftritt, sehr oft auch unmittelbar durch den Geburtsact zum Ausbruche gebracht wird; eben so fest müssen wir auch bei unserer, schon vor Jahren ausgesprochenen Ansicht beharren, dass die Wehenthätigkeit keine unumgänglich nothwendige Bedingung für das Auftreten dieser mörderischen Krankheit darstellt.

§. 266.

Nicht jede Zeit der Geburt, der Schwangerschaft und des Wochenbettes schliesst eine gleich grosse Disposition zum Ausbruche der Eclampsie in sich.

Erfahrungsgemäss ist es während der Geburt vorzüglich jene Periode, in welcher durch die allmälig vor sich gehende Ausdehnung der Muttermundsränder eine sehr intensive, lange anhaltende, mechanische Erregung der am untersten Gebärmutterabschnitte am zahlreichsten vorhandenen sensiblen Spinalnervenfasern stattfindet. In der Regel sind die in dieser Geburtsperiode auftretenden Convulsionen die heftigsten und, was die Anzahl der Anfälle anbelangt, die sich am häufigsten wiederholenden, was eben in dem Grade und der Dauer der erwähnten Nervenreizung seinen Grund hat.

Seltener und gewöhnlich minder heftig ist das Auftreten der Krämpfe in der sogenannten Austreibungsperiode, und wird in dieser Zeit in der Regel nur in Begleitung sehr kräftiger, schmerzhafter, die Expulsion des Kindes mit der grössten Stärke

erzwingenden Contractionen des Uterus beobachtet, wo also ebenfalls eine intensiver, besonders auf die an den Wänden des Beckens verlaufenden Nerven einwirkender Reiz stattfindet; und nicht ganz ohne Belang dürften hier auch die Hyperämien der Centraltheile des Nervensystems sein, welche in Folge der durch die Anstrengungen der Bauchpresse bedingten Respirations- und Circulationsstörungen auftreten.

Wenn Beobachtungen vorliegen, wo den in dieser Geburtsperiode auftretenden Convulsionen durch längere oder kürzere Zeit Wehenschwäche oder vollkommener Wehenmangel voranging, so ist, wie wir uns einige Male zu überzeugen Gelegenheit hatten, diese Paralyse der Gebärmutter immer eine secundäre; sie tritt erst auf, wenn die früher dagewesenen kräftigen Wehen nicht im Stande waren, dem Kinde den Ausweg zu bahnen. Die Ursache der Convulsionen bleibt dieselbe; nur treten ihre Folgen aus unerforschten Gründen später ein. *Kilian* glaubt dieses Phänomen durch eine Versetzung der Wehenthätigkeit erklären zu können, eine Ansicht, die bereits längst eine gründliche Widerlegung fand.

Wenn sich in der Literatur einzelne Fälle verzeichnet finden, wo die Eclampsie schon vor dem 7. Schwangerschaftsmonate auftrat, so sind diess jedenfalls Ausnahmen von der Regel, indem beinahe alle Beobachter darin übereinstimmen, dass diese Convulsionen beinahe constant erst im Laufe der letzten 2 Schwangerschaftsmonate zum Ausbruche kommen, und auch wir erinnern uns keines Falles, wo diess vor der Mitte des 9. Monates geschah.

Im Wochenbette tritt die Eclampsie gewöhnlich im Laufe der ersten 12 Stunden nach beendigter Geburt auf und scheint hier, so weit unsere Erfahrungen reichen, vorzüglich durch stürmische, sehr schmerzhafte Nachwehen angeregt zu werden. Die in der späteren Zeit des Puerperiums ausbrechenden Convulsionen stehen beinahe immer mit einem puerperalen Processe in Verbindung und sind die Folgen entweder eines örtlichen, mit bedeutender Gefässaufregung und starken Congestionen zum Gehirne und Rückenmarke einherschreitenden Leidens der Geni-

talien oder einer hochgradigen pyämischen oder septischen Blutzersetzung, wie sie besonders auf den Höhestadien perniciöser Puerperalfieber-Epidemien beobachtet wird.

§. 267.

Allgemein ist unter den Geburtshelfern die Ansicht verbreitet, dass Schwangere mit ödematösen Anschwellungen vorzugsweise von der uns beschäftigenden Krankheit gefährdet sind und wir müssen zugeben, dass die Mehrzahl der von uns behandelten eclamptischen Frauen wirklich in diese Klasse gehörte: doch ist auf der anderen Seite wieder wohl zu beachten, dass nicht jedes, während der Schwangerschaft auftretende Ödem eine gleiche prognostische Bedeutung hat.

So berechtigen die partiellen, bloss auf die unteren Extremitäten beschränkten und von der Compression der innerhalb des Beckens verlaufenden venösen Gefässe abzuleitenden Ödeme durchaus nicht zu der Vorhersage, dass der Ausbruch eclamptischer Convulsionen droht; während diess der Fall ist, wenn sich die seröse Infiltration des subcutanen Bindegewebes auch auf die obere Körperhälfte erstreckt und von anderweitigen Erscheinungen der Hydrämie: Blässe und Aufgedunsenheit des Gehirns, deutlich hörbaren Geräuschen in den Halsgefässen, Herzklopfen, Dyspnöe, Schwindel, Kopfschmerz, Amblyopie u. s. w. begleitet ist. Gewöhnlich wird man unter diesen Verhältnissen einen an Albumen und Faserstoffcylindern mehr oder weniger reichen Harn vorfinden, was zu der Meinung Veranlassung gab, dass der vorhandene Hydrops ein Symptom der Bright'schen Nierenkrankheit darstelle. Aus unseren früheren Erörterungen geht jedoch zur Genüge hervor, dass dieser Schluss ein voreiliger war; denn der Hydrops sowohl, als die erwähnte Beschaffenheit des Harns sind zunächst Folgen der hydrämischen Blutmischung. Wir wollen keineswegs in Abrede stellen, dass Morbus Brightii vorhanden sein und so eine Steigerung der durch die Hydrämie bereits bedingten Symptome veranlassen kann; aber nie berechtigt der Hydrops, der Albumen- und Faser-

stoffgehalt des Harns, selbst wenn er sehr reichlich ist, zu einer bestimmten Diagnose des Grades der Nierenerkrankung.

Wir sprechen den uroskopischen Symptomen keineswegs den für sie vindicirten prognostischen Werth ab; nur erlauben wir uns eine andere Deutung derselben, als es bei den Anhängern von *Frerichs's* Hypothese der Fall ist. Die Albuminurie ist für uns nur ein Zeichen entweder einer bereits weit vorgeschrittenen Bluterkrankung, oder beträchtlicher Kreislaufsstörungen in den Unterleibsgefässen, welche beide, wie bereits oben erwähnt wurde, ein ätiologisches Moment für den Ausbruch eclamptischer Convulsionen abzugeben vermögen, ohne dass desshalb die *Bright's* Namen führende Nierendegeneration vorhanden sein muss.

§. 268.

Am Schlusse dieser Betrachtungen über die Ätiologie der Eclampsie müssen wir noch der Häufigkeit Erwähnung thun, mit welcher die Krankheit überhaupt auftritt. Dass hier nur grosse Zahlen massgebend sein können, liegt in der Natur der Sache, wesshalb wir schon früher (l. c. pag. 624) die bezüglichen Angaben verschiedener Geburtshelfer zusammenstellten und zu dem Resultate gelangten, dass auf 72800 Entbindungen 168 Fälle von Eclampsie kamen d. i. auf 433 Gebärende 1 Kranke. Ausdrücklich aber müssen wir bemerken, dass dieses Verhältniss in verschiedenen Zeitabschnitten ansehnliche Schwankungen darbieten dürfte, indem es sich, wie schon *Smellie*, *Denman*, *Mad. Lachapelle*, *Dugés*, *Dubois* u. A. angegeben haben, nicht läugnen lässt, dass gewisse atmosphärische, uns freilich nicht näher bekannte Verhältnisse einen auffallenden Einfluss auf das häufigere und seltenere Auftreten der puerperalen Convulsionen ausüben. Einige, so z. B. *Ramsbotham* sind der Ansicht, dass letztere häufiger in den heissen Sommermonaten, als zur Winterszeit auftreten. Wir haben zur Erforschung der Richtigkeit dieser Meinung die in der Prager und mit Zugrundelegung von *Arneth's* und *Braun's* Arbeiten

auch der Wiener Gebäranstalt vorgekommenen Fälle nach den Monaten, in welchen sie beobachtet wurden, zusammengestellt, wodurch wir zu folgendem Resultate kamen:

Im Monate:	Es erkrankten in der Prager Gebäranstalt v. 1. October 1839 bis 30. Sept. 1848:		Es erkrankten im Wiener Gebärhause auf 30.732 v. *Arneth*, *Braun* u. *Spaeth* geleitete Geburten:
Januar	2	—	6
Februar	3	—	4
März	2	—	3
April	1	—	3
Mai	6	—	5
Juni	2	—	4
Juli	1	—	3
August	2	—	5
September	4	—	5
October	—	—	5
November	2	—	7
December	4	—	5
Summe	29	—	55

Es fallen somit von diesen 84 Eclampsien 43 auf die Winter- und 41 auf die Sommermonate, ein Verhältniss, welches keineswegs zu Gunsten der von *Ramsbotham* aufgestellten Behauptung spricht.

§. 269.

Sectionsergebniss. Es ist sehr begreiflich, dass man bei einer Krankheit, welche sich zunächst und am auffallendsten durch Functionsstörungen des Nervensystems zu erkennen gibt, das anatomische Substrat derselben in diesem letzteren zu finden hoffte. Bei der Unzugängigkeit der peripherischen Nervenabschnitte für anatomische Forschungen wandte man sein Augenmerk zunächst auf das Gehirn, kam jedoch im Allgemeinen zu einem negativen Resultate. Während in einigen Fällen mehr

oder weniger ausgebreitete Hyperämien des Gehirns und seiner Häute vorgefunden wurden, zeigten diese Theile in anderen den gerade entgegengesetzten, nämlich einen anämischen Zustand, einmal fand man seröse Ergüsse, das anderemal blutige Extravasate; endlich sind die Fälle nicht so gar selten, wo das Gehirn keine anatomisch nachweisbare Veränderung darbot.

Erst durch die Fortschritte der pathologischen Anatomie in der neuesten Zeit wurde es möglich, den Grund für die grossen Differenzen im Sectionsbefunde der an Eclampsie Verstorbenen zu ermitteln, indem es uns nun vergönnt ist, mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu entscheiden, ob gewisse anatomische Veränderungen, wie man zu sagen pflegt, primäre oder consecutive sind; und auf diese Weise ist man zu dem Resultate gelangt, dass das Gehirn Eclamptischer, wenn die Convulsionen nicht sehr bedeutende Respirations- und Circulationshemmungen veranlasst hatten, in der Regel sehr fest, anämisch, zuweilen mehr oder minder stark serös durchfeuchtet erscheint; die aufgefundenen Hyperämien, apoplectischen und stärkeren serösen Ergüsse ist man heutzutage, und, wie wir glauben, mit Recht geneigt, als consecutive, aus den mit den Convulsionen auftretenden Kreislaufsstörungen hervorgehende Zustände zu betrachten. Was die einige Male nachgewiesene Meningitis anbelangt, so müssen wir *Kiwisch* vollkommen beistimmen, wenn er (Geburtskunde, Bd. II., pag. 70) sagt: „Von diesen Fällen ist jedoch zu bemerken, dass, wenn sie auch zuweilen unter ähnlichen Zufällen verlaufen, wie die einfache Eclampsie, sie doch in der Mehrzahl der Fälle sich von diesen selbst durch die Form der Convulsionen wesentlich unterscheiden, sich bei Weitem häufiger bei Wöchnerinnen, als bei Gebärenden einfinden und in jeder anderen Beziehung eine von der gewöhnlichen Eclampsie verschiedene Krankheitsform darstellen.“

Da es aber, für uns mindestens, fest steht, dass keine Functionsstörung eines Organs ohne eine materielle Grundlage denkbar ist, da die weiter oben als primäre, in den Leichen Eclamptischer vorgefundenen Veränderungen des Gehirns die

bedeutenden, von diesem letzteren ausgehenden Krankheitserscheinungen nicht erklären: so halten wir uns zu der Annahme berechtigt, dass die der Eclampsie zu Grunde liegenden materiellen Störungen der Gehirnsubstanz bis jetzt mindestens unseren Forschungen entgangen sind.

Auch die, allerdings nur sehr spärlich vorgenommenen Untersuchungen des Rückenmarks und seiner Häute haben bis jetzt kein positives Ergebniss geliefert; in 7 Fällen, in welchen wir den Rückenmarkskanal öffnen liessen, fand sich 3mal eine sehr bedeutende, 2mal eine mässige Hyperämie des unteren Drittheils der Medulla und ihrer Häute, in einem dieser letzteren Fälle war eine ansehnliche Menge blutig gefärbten Serums im Arachnoidealsacke angesammelt; in einem Falle waren die Contenta des Rückenmarkskanals auffallend anämisch (die Kranke hatte in der Nachgeburtsperiode eine sehr profuse Metrorrhagie überstanden und starb 7 Tage nach der Entbindung am Puerperalfieber); in dem 7. Falle endlich bot die Medulla keine nachweisbare Anomalie dar. Der häufigste Befund war somit die Hyperämie des Rückenmarks und seiner Häute; doch wagen wir nicht zu entscheiden, in wie ferne sie mit den Convulsionen im Causalnexus stand, da wir ganz analoge Zustände auch häufig in den Leichen von Wöchnerinnen vorgefunden haben, die an keiner Eclampsie erkrankt waren.

Von den Brusteingeweiden boten nur die Lungen eine constante anatomische Veränderung dar, indem sie sich mehr oder weniger im Zustande des acuten Ödems befanden, welches übrigens gewiss nur als ein Folgezustand der während der Convulsionen und des soporösen Stadiums bestehenden Kreislaufs- und Athmungsstörungen zu deuten ist. Einige Male fanden wir Ansammlungen mässiger Mengen von Serum in den Pleurasäcken; die Pleura selbst zeigte in mehreren Fällen ecchymotische Blutaustretungen. Das in dem sonst gesunden Herzen und in den grossen Gefässen enthaltene Blut war gewöhnlich nur locker coagulirt und zeigte in der Regel eine übergrosse Menge farbloser Blutkörperchen.

In den Organen der Unterleibshöhle findet man, wenn der

Tod erst längere Zeit nach dem Auftreten der Convulsionen erfolgte, sehr häufig die Producte puerperaler Entzündungsprocesse (der Peritonäitis, Endometritis, Lymphangioitis, Phlebitis u. s. w.); endete der Fall noch während der Convulsionen oder kurze Zeit nach dem Aufhören derselben lethal; so zeigen die Unterleibseingeweide mit Ausnahme reichlicherer oder spärlicherer seröser Ergüsse in den Bauchfellsack, einzelner zerstreuter Ecchymosen auf dem Peritonäalüberzuge der Leber, des Magens u. s. w. und den bereits weiter oben ausführlich besprochenen Veränderungen in den Nieren keine bemerkenswerthe Anomalie.

§. 270.

Symptomatologie. Häufig geht den eclamptischen Convulsionen eine Reihe krankhafter Erscheinungen voran, deren Auftreten man als ein prognostisches Zeichen für den Ausbruch der Krämpfe betrachtet, Erscheinungen, die desshalb allgemein als Vorboten der Eclampsie angesehen werden. Wir haben sie in unserem Lehrbuche folgendermassen und, wie wir glauben, erschöpfend geschildert:

Die Schwangere klagt über ein Gefühl von Schwere und Eingenommensein des Kopfes, welches sich nicht selten zu einer intensiven Cephalalgie steigert; man bemerkt an ihr deutliche Veränderungen in den Geistesfunctionen: Stumpfsinn, Gedächtnissschwäche etc.; es treten mancherlei Sinnestäuschungen auf, als: Funkensehen und Flimmern vor den Augen, vorübergehende vollständige Blindheit, Ohrensausen; die Kranken werden von einer eigenthümlichen Angst, dem Gefühle einer nahe bevorstehenden Gefahr befallen, suchen nicht selten die Flucht zu ergreifen, ihre Bewegungen werden unsicher, so dass sie oft im Gehen taumeln, an die umgebenden Gegenstände anstossen, wohl auch ohne Veranlassung zusammenstürzen; die Sprache wird träge und langsam, das Gesicht erhält ein ungewöhnlich blödes Aussehen; die Augen treten mehr hervor, glänzen auffallend; die Pupille erscheint meist verengert, wenig

beweglich; der Kopf fühlt sich mehr oder weniger heiss an; Beschwerden beim Athemholen und Störungen der Verdauung, so wie ein ungewohntes schmerzhaftes Gefühl in der Gegend des Uterus und in den Lumbargegenden: diess sind die häufigsten Vorläufer der eclamptischen Krämpfe, so dass man da, wo die angeführten Symptome in grösserer oder geringerer Anzahl vorhanden sind, die Frau eine Erstgeschwängerte ist und an ödematösen Anschwellungen der Füsse, Hände und des Gesichts leidet, der Urin einen reichlichen Albumengehalt und die besprochenen Faserstoffcylinder zeigt, mit grosser Wahrscheinlichkeit den Ausbruch der Krämpfe vorhersagen kann.

Nichts destoweniger mangeln diese Erscheinungen, so hohen prognostischen Werth sie auch besitzen, zuweilen gänzlich und der Arzt sowohl, als die Kranke werden gegen alles Erwarten plötzlich von den heftigsten Convulsionen überrascht.

§. 271.

Jeder eclamptische Anfall bietet das Eigenthümliche, dass er mit Convulsionen beginnt und mit einem mehr oder minder lang anhaltenden Sopor endet.

Den Convulsionen geht zuweilen unmittelbar ein Zustand von Bewusstlosigkeit voraus; doch ist diess keineswegs immer der Fall. Wir selbst waren mehrmals Zeuge, wie die Kranken bis zum wirklichen Ausbruche der Krämpfe bei vollem Bewusstsein blieben; auch ist die Angabe irrig, dass dieses letztere jederzeit gleich nach dem ersten Anfalle vollständig schwindet; denn die Fälle sind nicht so gar selten, wo die Kranken noch nach 2—3 Paroxysmen auf die an sie gestellten Fragen, wenn auch nur nothdürftig, Antwort geben.

Gewöhnlich aber geht dem ersten Anfalle ein Zustand von Ruhe voraus, die Kranken schliessen die Augen, hören, wenn sie in der Geburtsarbeit begriffen sind, plötzlich auf zu klagen und scheinen zu schlummern. Nach einigen Minuten bemerkt man ein ganz eigenthümliches, Anfangs seltener, dann in kürzeren Intervallen auftretendes convulsivisches Zucken der Ge-

sichtsmuskel, insbesondere des Orbicularis oris, welches den Kranken zuweilen einen heiteren, lächelnden Gesichtsausdruck gibt. Mit einem Male werden die Augenlider weit geöffnet, und man gewahrt den starren, unbeweglich glotzenden Bulbus, die Pupille ist verengt und meist, jetzt schon gegen Lichteindrücke unempfindlich. Nach einigen Secunden beginnen unter gleichzeitig eintretender Erweiterung der Pupille convulsivische Bewegungen der Bulbi, welche Anfangs gewöhnlich unter den oberen Orbicularrand emporgehoben, hierauf aber rasch nach verschiedenen Richtungen bewegt werden, wodurch der Gesichtsausdruck etwas eigenthümlich Wildes annimmt. Nun treten auch die krampfhaften Zuckungen der Gesichtsmuskel deutlicher hervor, meist wird der etwas geöffnete Mund nach der einen Seite verzerrt, die Kranke knirscht mit den Zähnen, fängt an den Kopf ungestüm von einer Seite nach der anderen zu werfen; häufig geschieht diess in der Weise, dass ersterer blitzschnell der einen oder der anderen Schulter genähert wird.

Im Verlaufe der ersten 2—3 Paroxysmen beschränken sich die in den Muskeln der Extremitäten auftretenden Krämpfe zuweilen nur auf ein mehrmaliges Hin- und Herwerfen derselben, auf einige schnell aufeinander folgende Pro- und Supinationen der Vorderarme, ein länger anhaltendes Ballen der Fäuste oder ein kaum merkliches Erzittern der ganzen Extremitäten. Haben sich die Anfälle öfter wiederholt, so gewahrt man gewöhnlich, dass die Arme nach einigen erschütternden, sie ihrer Längenachse nach durchfahrenden Concussionen blitzschnell im Ellbogengelenke gebeugt und in Folge sehr rasch aufeinander folgender Streck- und Beugebewegungen, oft sich über der Brust kreuzend, an den Thorax angeschlagen werden, welche Erscheinung *Kilian* zu dem Ausspruche Veranlassung gab, dass die Zuckungen der Eclamptischen concentrische sind, d. h. dass die zuckenden Bewegungen hauptsächlich gegen den Rumpf hinan- und nicht, wie es bei anderen Convulsionen häufig der Fall ist, von demselben hinweggehen.

In der Mehrzahl der Fälle wird man wahrnehmen, dass

die convulsiven Bewegungen an den oberen Extremitäten viel intensiver auftreten, als an den unteren. Letztere bleiben nicht selten während der heftigsten Convulsionen bleischwer auf dem Bette liegen, oder sie werden im Kniegelenke gebogen aufgestellt und fallen dann durch ihr eigenes Gewicht bald nach der einen, bald nach der anderen Seite, oder sie werden unruhig im Bette hin- und hergeworfen. Einigemale sahen wir es, dass, während die oberen Extremitäten die heftigsten klonischen Krämpfe darboten, die unteren tetanisch gestreckt, am Fussende des Bettes angestemmt blieben; und eines Falles erinnern wir uns, wo dieselben im Hüft- und Kniegelenke gebeugt, mit den Fersen mit erstaunlicher Schnelligkeit an das Gesäss angezogen und eben so schnell wieder gestreckt gegen das untere Ende des Bettes herabgeschnellt wurden.

Hat der Paroxysmus einige Secunden lang gewährt, so nimmt das Gesicht in Folge der durch die Krämpfe bedingten Respirations- und Circulationsstörungen eine bläulich rothe Färbung an, die Conjunctiva erscheint stark injicirt, die Carotiden pulsiren sichtlich, die oberflächlichen Halsvenen schwellen beträchtlich an; der Herzimpuls verliert seinen regelmässigen Rhythmus, wird aussetzend, auch die Athembewegungen werden unregelmässig, die Respiration stertorös; aus dem Munde entleert sich reichlich, zuweilen von Verletzungen der Zunge herrührender, blutiger Schaum.

Nachdem diese Convulsionen durch etwa 1—2 Minuten, zuweilen in stets wachsender, manchmal in abwechselnd zu- und abnehmender Intensität fortgedauert haben, folgt gewöhnlich ein Zeitraum, während welchem sämmtliche, früher convulsivisch bewegten Muskeln von einem tetanischen Krampfe ergriffen zu sein scheinen. Der Kopf bleibt meist der einen Schulter genähert, der Mund nach derselben Seite verzogen, der Bulbus in derselben Richtung fixirt; der Unterkiefer wird durch den Krampf der Kaumuskeln fest an den Oberkiefer angepresst, die Zunge oft zwischen den Zähnen eingeklemmt; der ganze Rumpf erscheint etwas nach hinten gebogen, die oberen Extremitäten an denselben angezogen, die unteren meist

gestreckt und alle Muskeln tetanisch gespannt. Die Respirationsbewegungen werden nun völlig aufgehoben, die Contractionen des Herzens äusserst unregelmässig, schwach, oft lange aussetzend, ebenso der Puls der Arterien. Die Haut bedeckt sich mit kaltem, klebrigem Schweisse und oft erfolgen unwillkürliche Entleerungen der Blase und des Mastdarms. Diese tetanische Spannung hält gewöhnlich $^1/_4 - ^1/_2$ Minute an, worauf der Krampf allmälig an Intensität verliert. Anfangs erfolgen die convulsiven Bewegungen noch ziemlich stark und in kurzen Zwischenräumen auf einander, später werden sie immer seltener und schwächer, bis sie endlich ganz aufhören. Die Physiognomie verliert den eigenthümlichen, durch den Krampf der Gesichtsmuskel bedingten Ausdruck, die cyanotische Färbung nimmt ab, die Augenlider schliessen sich, der Mund wird geöffnet und aus ihm sowohl, als aus den Nasenlöchern tritt ein dicker, oft mit Blut gemengter Schaum. Die Extremitäten sinken gleichsam gelähmt auf das Lager und bleiben daselbst einige Zeit ganz unbeweglich liegen.

§. 272.

Gewöhnlich bezeichnet eine tiefe, langgezogene schnarchende Inspiration den Eintritt des soporösen Stadiums. Die Bewusstlosigkeit dauert auch jetzt noch ununterbrochen fort; das Gesicht erscheint meist intensiv geröthet, mit einem eigenthümlichen blöden Ausdrucke. Aus dem etwas geöffneten Munde entleert sich mit jeder Exspiration ein dicker, blutig gefärbter Schaum, die Respiration selbst ist meist langsam und stertorös. Die Kranke liegt unbeweglich, gegen äussere Reize schwach oder gar nicht reagirend da, und wirft in der Regel den Rumpf und die Extremitäten nur dann hin und her, wenn sie durch einen neuerdings eintretenden Wehenschmerz momentan aus ihrem soporösen Zustande aufgerüttelt wird.

Je heftiger die Convulsionen waren, je öfter sie aufeinander folgten, desto tiefer ist auch der Sopor, in welchen die Kranke verfällt; seine Dauer nimmt meist mit der Anzahl und

Heftigkeit der Anfälle ab, d. h. sie wird um so kürzer, je mehr und je stärkere Paroxysmen die Kranke zu überstehen hatte.

Treten keine neuen Convulsionen ein, so kann sich die Dauer des soporösen Stadiums bedeutend verlängern; ja es geschieht nicht selten, dass es 2—3 Tage anhält, bevor die Kranke wieder zum Bewusstsein zurückkehrt. Diess geschieht immer nur sehr allmälig und nicht selten bleiben die geistigen und sensoriellen Functionen auf längere Zeit verändert. Die Erinnerung — sagt *Kiwisch* — ist für die Dauer der Krankheit ganz abolirt; die Mütter wissen nicht, dass sie geboren haben und wollen ihr Kind gewöhnlich nicht anerkennen. Die Antworten auf die gestellten Fragen sind unvollständig, schwerfällig. Manchmal verfallen die Erkrankten aus diesem Stadium in maniakalische Aufregung; sie trachten zu entfliehen und widerstehen mit Kraft der sie zurückhaltenden Gewalt.

Kehren die Kranken endlich zum vollen Bewusstsein zurück, so klagen sie in der Regel über mehr oder minder heftige Schmerzen im Kopfe, in denjenigen Muskeln, welche die heftigsten spastischen Contractionen zu erleiden hatten, und in der Zunge, wenn sie beträchtliche Verletzungen von den sie einklemmenden Zähnen erfuhr.

§. 273.

Diagnose. Die der Eclampsie zukommende Symptomengruppe ist so charakteristisch, dass man nur einmal Zeuge eines dieser Paroxysmen gewesen zu sein braucht, um sich das Bild dieser schrecklichen Krankheit für immer dem Gedächtnisse einzuprägen und so vollständig gegen jeden diagnostischen Irrthum gesichert zu sein. Nur in sehr seltenen Fällen könnten andere, während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auftretende Krampfanfälle den Beobachter durch einige Zeit über ihr Wesen im Zweifel lassen.

Die grösste Aehnlichkeit haben die eclamptischen Convulsionen mit epileptischen Anfällen. Die Aehnlichkeit ist so gross, dass die Eclampsie von *Vogel* geradezu al

acute Epilepsie bezeichnet wird, und eine Verwechslung könnte dann besonders leicht Platz greifen, wenn dem Arzte nichts Näheres über den früheren Gesundheitszustand der Kranken bekannt ist und wenn er zu dem ersten Anfalle herbeigerufen wird. Den einzigen Anhaltspunkt für die Diagnose gibt in diesen Fällen die Nachweisbarkeit der hydrämischen Blutmischung. Zeigt die Kranke weit verbreitete Ödeme, ist Albuminurie vorhanden; so wird man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Gegenwart eines eclamptischen Anfalls schliessen können; keineswegs aber mit voller Gewissheit, da, wie wir bereits weiter oben erwähnten, dieselben Symptome auch während und nach einem heftigen epileptischen Paroxysmus beobachtet werden. Sichergestellt wird die Diagnose erst dann, wenn sich die Anfälle in kurzen Zwischenräumen öfter wiederholen, wenn in den Intervallen das Bewusstsein der Kranken immer mehr schwindet und endlich ganz erlischt. Wenn auch epileptische Anfälle, was ausserordentlich selten der Fall ist, während des Geburtsactes öfter wiederkehren sollten, so kommt die Kranke nach einem relativ kurzen Sopor wieder zum vollen Bewusstsein. — Weiss man aus der Anamnese, dass die Kranke früher an Epilepsie gelitten hat, und tritt während des Geburtsactes nur ein convulsiver Anfall auf, so bleibt kein Zweifel darüber, dass auch er ein epileptischer war; wobei wir bemerken wollen, dass wir Jenen nicht beistimmen können, welche glauben, dass Frauen, welche an Epilepsie leiden, mehr als andere von eclamptischen Convulsionen bedroht sind. Wir erinnern uns keines einzigen Falles, wo eine an habitueller Epilepsie Leidende während der Schwangerschaft oder Geburt von Eclampsie befallen worden wäre; ja es liegen uns sogar mehrere Beobachtungen vor, wo Epileptische während der ganzen Dauer der Schwangerschaft von ihren Anfällen verschont blieben und erst in einer frühern oder spätern Zeit des Wochenbettes, dann aber meist in hohem Grade davon heimgesucht wurden.

Die Convulsionen, welche auf Gehirnblutungen folgen und ebenfalls von Bewusstlosigkeit begleitet werden, unterscheiden sich von den eclamptischen zunächst dadurch, dass

sie immer erst dann auftreten, wenn ein von paralytischen Erscheinungen begleitetes soporöses Stadium durch einige Zeit vorausgegangen ist; auch erinnern wir uns keines einzigen Falles, wo die, meist nur auf einzelne Theile, häufig nur auf eine Hälfte des Körpers beschränkten klonischen Krämpfe, welche als Folgen von apoplectischen Ergüssen in die Schädelhöhle auftreten, eine solche Heftigkeit erreicht hätten, wie die das ganze Muskelsystem erschütternden eclamptischen Convulsionen. Endlich treten erstere nicht so paroxysmenweise auf, sondern dauern, beinahe ohne Unterbrechung Stunden-, ja Tagelang an.

Die hysterischen Krämpfe können dadurch leicht zu einer Verwechslung mit eclamptischen Veranlassung geben, dass sie sich, so wie bei Nichtschwangeren auch während der Fortpflanzungsperiode des Weibes, zuweilen in einem kurzen Zeitabschnitte 2—3mal und öfter wiederholen. So ähnlich diese zwei Arten der Convulsionen an sich sind, so wird die Diagnose doch nicht leicht auf Schwierigkeiten stossen, wenn man die alte Erfahrung berücksichtigt, dass das Bewusstsein beinahe jederzeit augenblicklich nach dem Aufhören der hysterischen Krämpfe wiederkehrt, mindestens nie eine so lange Störung der Geistesfunctionen eintritt, wie es nach den eclamptischen Paroxysmen constant der Fall ist.

Am leichtesten dürfte die Unterscheidung der eclamptischen Krämpfe von jenen sein, welche als Folgen eines durch profuse Blutungen bedingten hochgradigen Zustandes von Anämie auftreten. Die über die stattgehabte Blutung Aufschluss gebende Anamnese, die allgemein bekannten Symptome der Anämie und endlich die Eigenthümlichkeiten der Convulsionen selbst, werden wohl nicht lange einen Zweifel über ihren Ursprung übrig lassen. Die auf Anämie beruhenden Krämpfe erreichen nie jene Höhe, wie wir sie als den eclamptischen eigen kennen gelernt haben; sie bestehen meist nur in leisen, kurzen Zuckungen der Muskel des Gesichtes und der Extremitäten, in unruhigem Öffnen und Schliessen der Augenlider, Flockenlesen u. s. w., sind häufig von leichten Delirien

und oft wiederholtem Gähnen und Schluchzen begleitet und immer wird es, wenn die Kranke nicht schon in Agone liegt, möglich sein, sie durch Analeptica, lautes Ansprechen, Rütteln des Körpers u. s. w. mindestens auf Augenblicke zum Bewusstsein zurückzubringen.

Die den typhösen Process begleitenden Convulsionen sollen nach *Braun* dadurch erkannt werden, dass Fieber, Mattigkeit, wüster Kopfschmerz, Appetitlosigkeit kürzere oder längere Zeit vorangehen, nach den convulsivischen Anfällen kein lethargischer, mit tiefem Stertor ausgeprägter Zustand, wie bei Eclampsie, sondern ein mit Delirien abwechselnder Stumpfsinn eintritt. Ein Milztumor breitet sich aus, der aus vorausgegangenen Krankheiten anamnestisch nicht erklärt wird. Roseola und Sehnenhüpfen wird nicht vermisst, die Brigt'schen und urämischen Symptome fehlen aber (l. c. pag. 333). Hiegegen haben wir nur zu erwähnen, dass wir im Jahre 1850 einen Fall beobachteten, wo wir während des Lebens der Kranken nicht den geringsten Zweifel an der Gegenwart einer wahren Eclampsie hegten, wo sogar eine sehr reichliche Menge von Albumen im Harne unsere Diagnose zu bestättigen schien, und nichts desto weniger wies die Section der 5 Stunden nach ihrer Entbindung verstorbenen Frau nicht zu verkennende Merkmale der typhösen Erkrankung nach. Möglich, dass wir es mit einer zufälligen Complication des Typhus mit wahrer Eclampsie zu thun hatten, aber eben so möglich ist es, dass die Convulsionen nur in dem typhösen Processe ihren Grund hatten.

Ueber die Eigenthümlichkeiten und unterscheidenden Merkmale der durch Meningitis bedingten allgemeinen Krämpfe haben wir das Nöthige bereits weiter oben (§. 269.) angeführt, worauf wir hiemit verweisen.

§. 274.

Folgen, Ausgänge und Prognose. Die Eclampsie stellt, wie bereits angedeutet wurde, eine der gefahrvollsten Schwangerschafts- und Geburtsstörungen dar, indem

sie nicht bloss das Leben der Mutter, sondern auch jenes der Frucht im höchsten Grade bedroht; wie es nachstehende Zusammenstellung aus den Berichten verschiedener Geburtshelfer darthut.

Von *M. Ramsbotham's* . .	59	Fällen	endeten	13 tödtlich,
„ *Lever's*	12	„	„	2 „
„ *M. Clintock's*	13	„	„	3 „
„ *Collins's*	30	„	„	5 „
„ *Devillier's* u. *Regnauld's*	20	„	„	11 „
„ der Wiener Gebäranstalt .	57	„	„	18 „
„ „ Prager „ .	41	„	„	21 „
„ „ Würzburger „ .	11	„	„	6 „

Es kommen somit auf 243 Fälle von Eclampsie 79 mit tödtlichem Ausgange, was ein Mortalitätsverhältniss von 32,5 Procent ergibt. Noch mehr gefährdet ist das kindliche Leben; denn es wurden nach den Beobachtungen:

von *M. Ramsbotham* .	von 59	Kindern	36	todt geboren,
„ *M. Clintock* . . .	„ 13	„	6	„ „
„ *Collins*	„ 32	„	18	„ „
In Wien	„ 58	„	16	„ „
„ Prag	„ 43	„	17	„ „
„ Würzburg	„ 11	„	3	„ „

Hiemit entfallen auf 206 von eclamptischen Müttern geborene Kinder 96, welche todt zur Welt kamen oder unmittelbar nach der Geburt zu Grunde gingen, woraus sich ein Sterblichkeitsverhältniss von 46,6 Procent ergibt.

Die, aus diesen Zahlen einleuchtende grosse Gefährlichkeit der Eclampsie, wird uns rechtfertigen, wenn wir, zur Erleichterung einer im concreten Falle zu stellenden Prognose, die Umstände etwas genauer ins Auge fassen, welche für die Folgen und den Ausgang dieser Convulsionen von einiger Bedeutung sind.

§. 275.

Einfluss der Eclampsie auf das Leben und die Gesundheit der Mutter. In der Mehrzahl der Fälle folgt auf den letzten convulsiven Anfall ein längere Zeit, zuweilen 2—3 Tage anhaltender Sopor, welcher im günstigsten Falle in der weiter oben (§. 272) angegebenen Weise mit der allmäligen Wiederkehr der einzelnen Geistesfunctionen endet und ohne weitere Nachkrankheiten in vollkommene Gesundheit übergeht; wo es dann zuweilen vorkommt, dass die Wöchnerin 6—8 Tage, ja noch früher nach dem ersten Auftreten der Eclampsie als genesen betrachtet werden kann.

Häufiger jedoch folgen auf die Krampfanfälle gewisse Nachkrankheiten, unter welchen wohl die verschiedenen puerperalen Entzündungen am häufigsten beobachtet werden. Diese seit sehr langer Zeit feststehende Erfahrung findet darin ihre Erklärung, dass 1) die weiter oben geschilderte Blutbeschaffenheit der Eclamptischen zu massenreichen, schnell eitrig oder jauchig zerfliessenden Exsudationen disponirt, dass 2) sehr häufig lange dauernde Geburtsverzögerungen eintreten, deren deletärer Einfluss auf die Gesundheit der Mutter zureichend bekannt ist, dass 3) die Convulsionen oft zu Circulationshemmungen, Hyperämien und Entzündungen der Unterleibs- und Beckenorgane Veranlassung geben, und dass endlich 4) nicht selten Behufs augenblicklicher Lebensrettung eingreifende, mit Verletzungen verbundene Operationen vorgenommen werden müssen. Die Bösartigkeit dieser Processe nach vorausgegangener Eclampsie dürfte daraus hervorgehen, dass von 36 im Wiener und Prager Gebärhause gestorbenen Eclamptischen 16 dem Puerperalfieber erlagen.

Nicht selten folgen auf die uns beschäftigende Krankheit Geistesstörungen, als: Blödsinn, Manie, Verrücktheit, Melancholie. Der Blödsinn ist nach unserer Erfahrung vorzüglich dann zu fürchten, wenn nach dem Aufhören der Convulsionen ein sehr lange dauernder Sopor eintritt; die Kranke kommt,

aus demselben erwacht, nicht mehr zum vollen Besitze ihrer Geisteskräfte, sondern bleibt gleichsam auf halbem Wege zur Erlangung derselben stehen. Die Manie sahen wir 4mal im Puerperio auftreten, 3mal waren die Kranken völlig zum Bewusstsein zurückgekehrt gewesen und erlitten den maniakischen Anfall erst am zweiten, vierten und sechsten Tage nach der Entbindung; in dem 4. Falle erfolgte dieser bereits im soporösen Stadium, etwa 4 Stunden nach dem Aufhören der Convulsionen. Alle diese vier Fälle endeten mit völliger Genesung, was auch mit *Helm's* u. A. Aussage übereinstimmt, dass nämlich diese Manien gewöhnlich von kurzer Dauer sind.

Auch Sinnesstörungen folgen zuweilen auf die eclamptischen Convulsionen; unter ihnen ist die Amblyopie wohl die allerhäufigste, seltener beobachtet man die Amaurose, Schwerhörigkeit und vollkommene Taubheit. Das anatomische Substrat dieser Leiden ist bis jetzt nicht mit Gewissheit ermittelt; den Störungen des Gesichtssinnes mögen häufig seröse Ergüsse in die Gewebe und Höhlen des Bulbus, manchmal; sowie auch den Beeinträchtigungen des Gehörs verschiedene aus Hyperämien und Blutextravasaten des Nervus opticus, der Retina und des Nervus acusticus hervorgehende Texturveränderungen zu Grunde liegen.

Minder belangreich sind im Allgemeinen die während der Paroxysmen erfolgenden Verletzungen der Zunge; doch ist uns ein Fall erinnerlich, wo eine in der Prager Gebäranstalt Entbundene in Folge eingetretener Gangrän mehr als ein Drittheil der Zunge verlor.

Eine von uns in Würzburg leicht mit der Zange Entbundene litt 5 Monate lang an Parese der unteren Extremitäten; doch gehören die Lähmungen, Contracturen, Zerreissungen u. s. w. einzelner Muskel und Muskelgruppen, so wie die von Einigen beobachteten durch die Convulsionen veranlassten Luxationen und Knochenbrüche gewiss zu den seltensten Vorkommnissen.

§. 276.

Der lethale Ausgang wird aber nicht bloss als Folge der erwähnten puerperalen Entzündungen beobachtet, sondern tritt sogar noch häufiger im unmittelbarsten Causalnexus mit den eclamptischen Paroxysmen selbst auf.

Seltener erfolgt der Tod während der Convulsionen, häufiger während des nach dem Aufhören derselben eintretenden Sopors und zwar, wie wir uns durch Leichenöffnungen überzeugt zu haben glauben, gewöhnlich in Folge des durch die hochgradigen Respirations- und Circulationsstörungen bedingten acuten Lungenödems.

Nicht in allen Fällen ist die Gefahr gleich gross. Da die Convulsionen, wie noch später gezeigt werden wird, in der Regel nicht vor der Ausschliessung des Gebärmutterinhaltes ihr Ende erreichen; so ist es begreiflich, dass die Zeit ihres Auftretens von grosser prognostischer Bedeutung ist. Erfolgt dieses schon während der Schwangerschaft oder gleich im Beginn des Geburtsactes, so kann man immer darauf rechnen, dass sich die Anfälle oft wiederholen werden. Da aber erfahrungsgemäss mit ihrer Zahl die Intensität der einzelnen Paroxysmen wächst, so ist die Prognose unter sonst gleichen Verhältnissen in allen jenen Fällen ungünstiger zu stellen, wo der Entleerung des Uterus durch längere Zeit Hindernisse im Wege stehen, wie z. B. ein noch nicht hinreichend vorbereitetes unteres Uterinsegment, Verzögerungen in der Eröffnung des Muttermundes, ungünstige Kindeslagen, Beckenverengerungen u. s. w.; und bis zum gegenwärtigen Augenblicke fanden wir noch immer unseren früher gemachten Ausspruch bestätigt, dass wenig Hoffnung für die Rettung der Kreissenden vorhanden ist, wenn man sich genöthigt sieht, den immer heftiger und in kürzeren Zwischenräumen aufeinander folgenden Anfällen durch mehrere Stunden zuzusehen, ohne die Geburt auf eine schonende Weise beenden zu können.

Die günstigsten Resultate für Mutter und Kind wird man

gewiss in jenen Fällen erzielen, wo die Convulsionen erst in einer späten Geburtszeit, bei vollkommen vorbereiteten Genitalien, hinlänglicher Erweiterung des Muttermundes und kräftig entwickelter Wehenthätigkeit zum Ausbruche kommen. Hier ist die Zahl der Paroxysmen gewöhnlich gering, der auf sie folgende Sopor relativ kurz und nicht lange lässt die Wiederkehr des Bewusstseins auf sich warten.

Eben so günstig gestaltet sich die Prognose dann, wenn die Eclampsie erst im Puerperio, und zwar nicht als Begleiterin eines sogenannten septischen Puerperalfiebers, auftritt; im letzteren Falle hingegen lässt sie, als Ausdruck einer stets tödtlich endenden Bluterkrankung nur eine absolut ungünstige Vorhersage zu.

Bis jetzt haben wir zunächst die prognostische Bedeutung der Anzahl der Paroxysmen im Auge gehabt; aber auch ihre grössere oder geringere Heftigkeit und die Schnelligkeit, mit welcher sie aufeinander folgen, verdient eine sorgfältige Beachtung; denn je intensiver die Anfälle sind, je häufiger sie in einem bestimmten Zeitabschnitte auftreten, desto grösser sind die Gefahren, welche der Kreissenden aus der unausweichlichen Erschütterung des gesammten Nerven- und Blutlebens, aus den Störungen der Respiration und Circulation erwachsen.

Weniger maassgebend für die Prognose ist der Zustand des Gesammtorganismus der Kranken; denn wir können Jenen nicht beistimmen, welche behaupten, dass schwächliche, herabgekommene Individuen, wenn sie von Eclampsie befallen werden, grössere Gefahr laufen, als kräftige, gutgenährte Frauen; nur darauf glauben wir aufmerksam machen zu müssen, dass nach unseren und den Erfahrungen Anderer ein lethaler Ausgang um so mehr zu befürchten ist, je mehr sich aus verschiedenen Erscheinungen auf eine hochgradige Erkrankung der Blutmasse schliessen lässt.

Dass endlich bei der Stellung der Prognose auch die etwa zur Beendigung der Geburt nöthig gewordenen operativen Hilfeleistungen bezüglich ihrer grösseren oder geringeren Gefährlichkeit wohl gewürdigt werden müssen, bedarf wohl nur

der Erwähnung. In unserem Lehrbuche der Geburtshilfe haben wir diesem Gegenstande eine ausführliche Besprechung zukommen lassen.

§. 277.

Einfluss der Eclampsie auf das Leben des Kindes. Nach *Kiwisch's*, *Litzmann's* u. A. Meinung soll beiläufig ein Dritttheil der von Eclamptischen geborenen Kinder todt zur Welt kommen; *Braun* hält dieses Verhältniss für noch zu günstig angenommen und die von uns weiter oben mitgetheilten Zahlen, welchen zu Folge mehr als 46 Procent der unter den genannten Verhältnissen geborenen Kinder todt zur Welt kamen oder in den ersten Stunden nach ihrer Geburt starben, bestättigen diese Ansicht. Der deletäre Einfluss der Eclampsie auf das Leben der Frucht würde sich, unserer Ueberzeugung nach, noch klarer herausstellen, wenn uns eine grössere Menge verlässlicher Mittheilungen über das spätere Schicksal solcher Kinder zu Gebote stände; wir müssen uns darauf beschränken, hier anzuführen, dass uns aus unserer Praxis kein Fall erinnerlich ist, wo ein Kind, bei dessen Geburt die Mutter mehrere, intensivere eclamptische Anfälle durchzumachen hatte, länger als 3—4 Wochen am Leben erhalten worden ist.

Der Grund dieses nachtheiligen Einflusses der Eclampsie ist, unserem Ermessen nach, noch keineswegs zureichend ermittelt. In neuester Zeit hat die von *Frerichs*, *Litzmann*, *Braun* u. A. verfochtene Ansicht, welcher zu Folge auch eine urämische Intoxication des Kindes im Mutterkörper erfolgen soll, die meisten Anhänger gefunden. Nach dem, was wir weiter oben über *Frerichs* Hypothese bezüglich der urämischen Intoxication der Mutter angeführt haben, wird es einleuchten, dass wir auch die eben erwähnte Erklärung des häufigen Absterbens der Frucht nicht für zulässig erklären können. Bekanntlich legte man das grösste Gewicht auf einige, mit dem aus der Nabelvene entleerten Blute vorgenommene chemische Versuche, welche theils Ammoniakcarbonat, theils

Harnstoff in demselben auffinden liessen. Abgesehen davon, dass die Fälle, in welchen man zu diesem Resultate gelangt sein wollte, noch zu vereinzelt dastehen, um uns zu einem allgemein gültigen Schlusse zu berechtigen; so haben wir auch hier wieder auf den bereits wiederholt gerügten Umstand aufmerksam zu machen, dass die bei Vorhaltung eines in Salzsäure getauchten Glasstabes sich bildenden Nebel die Gegenwart des kohlensauren Ammoniaks im Blute überhaupt, und insbesondere in dem noch innerhalb der Gefässe kreisenden, keineswegs beweisen und dass nach Aussage competenter Autoritäten — wir nennen nur unseren Collegen *Scherer* — die mikrochemische Nachweisung so geringer Mengen von Harnstoff, wie sie unter den genannten Verhältnissen z. B. von *Kletzinsky* (Vgl. *Braun* l. c. pag. 265) versucht wurde, zu unzuverlässig ist, um weiter verwerthet werden zu können.

Wenn wir aber, dem Gesagten zu Folge, eine urämische Intoxication der Frucht für unerwiesen erklären müssen, so sei damit keineswegs gesagt, dass wir den Convulsionen und der ihnen zu Grunde liegenden anomalen Blutmischung der Mutter jeden directen Einfluss auf das im kindlichen Körper kreisende Blut absprechen; ja es ist sogar bei der innigen Berührung der mütterlichen und fötalen Blutmasse nicht wohl denkbar, dass so beträchtliche Störungen in der Zusammensetzung der erstern, wie sie bei Eclamptischen anerkanntermassen besteht, ganz ohne Einfluss auf die letztere bleiben können.

Aber es ist noch ein zweites Moment in Betracht zu ziehen, welches für das Leben des Kindes gewiss nicht minder gefahrvoll ist, als das eben besprochene, nämlich: die in Folge der, sich öfter wiederholenden Paroxysmen nothwendig eintretenden Kreislaufshemmungen innerhalb der Gebärmutterwände, die bei längeren Geburtsverzögerungen so leicht nachtheilig wirkende Compression des Nabelstranges, der Placenta und des Fötus selbst. Dass dem Kinde auch von dieser Seite grosse Gefahren drohen, hat selbst *Litzmann* nicht in Abrede gestellt; und wenn *Braun* zur Bekräftigung seiner ge-

gentheiligen Ansicht sagt, dass die. Fötalherztöne zuweilen nach dem 1. oder 2. eclamptischen Anfalle verstummen, zuweilen aber selbst nach 10—15 Anfällen lebende Kinder geboren werden, so ist hiemit wohl nichts weiter, als die verschieden grosse Lebens- und Widerstandsfähigkeit verschiedener Kinder dargethan und wenn unser verehrter Freund ferner behauptet, dass zahlreiche von habitueller Epilepsie herrührende Convulsionen bei Abwesenheit von Albuminurie dem Leben des Kindes niemals schaden: so könnten wir ihm eines Theils drei das Gegentheil beweisende, von uns selbst beobachtete Fälle entgegenhalten und anderes Theils ist wohl zu erwägen, dass die Epilepsie im Allgemeinen desshalb das Leben des Kindes minder bedroht, als die Eclampsie, weil dort die convulsiven Anfälle in viel längeren Intervallen auftreten, von einem viel kürzeren Sopor begleitet sind und, eben weil sie habituell sind, bei Weitem nicht so erschütternd auf den Organismus der Mutter und mittelbar auf jenen des Kindes einwirken, als die ganz ungewohnten plötzlich einstürmenden eclamptischen Paroxysmen.

Nach dem eben Gesagten bedarf es wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, dass das fötale Leben ceteris paribus mehr gefährdet ist, wenn die Convulsionen während der Schwangerschaft oder in den ersten Geburtsperioden, kurz: zu einer Zeit auftreten, wo von ihrem Beginne bis zur Ausschliessung des Kindes ein sehr langer Zeitraum verstreichen muss, wenn ferner die Anfälle mit sehr bedeutender Intensität und in sehr kurzen Intervallen wiederkehren, wenn endlich zur Beendigung der Geburt eingreifende, leicht mit Verletzungen des Kindeskörpers verbundene Operationen nöthig werden.

§. 278.

Einfluss der Eclampsie auf den Verlauf der Schwangerschaft. Es ist durch vielfache Erfahrung sichergestellt, dass, wenn eine Schwangere von Eclampsie befallen wird, der Eintritt der Wehenthätigkeit nicht lange auf sich

warten lässt; dass somit die Eclampsie auch häufig zu Frühgeburten Veranlassung gibt. Wird, wie wir diess an einem anderen Orte nachzuweisen gesucht haben, zugegeben, dass dem Eintritte der Contractionen des Uterus zunächst der von dem sich vergrössernden Contentum auf die Gebärmutternerven einwirkende Reiz zu Grunde liegt; so kann auch nicht bezweifelt werden, dass alle Momente, welche die Erregbarkeit des Nervensystems überhaupt, und jene der Uterinnerven insbesondere zu steigern vermögen, wenn sie vor dem rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft ihre Thätigkeit entfalten, auch zu einer vorzeitigen Contraction der Uteruswände Veranlassung geben können.

Nun bringt aber die der Eclampsie zu Grunde liegende Blutmischung schon an und für sich eine abnorm gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems mit sich, und treten zu ihr noch die mit den Convulsionen nothwendig verbundene allgemeine Aufregung, die aus diesen letzteren hervorgehenden Erschütterungen des Gebärorgans, die zu Hyperämien des Uterus führenden Kreislaufshemmungen in den Unterleibsgefässen; so ist die Erklärung dafür, dass sich auf die ersten eclamptischen Anfälle in der Regel bald Wehen einstellen, wohl ausreichend gegeben.

Keineswegs aber ist diess immer der Fall; denn es liegen zahlreiche Beobachtungen vor, wo die Convulsionen mit sehr bedeutender Intensität Stunden- und Tage lang fortwährten, ja dass sie sogar mit dem Tode der Schwangeren endeten, ohne Contractionen des Uterus hervorgerufen zu haben. Auch hat man Fälle beobachtet, wo die im Verlaufe der Schwangerschaft aufgetauchten Krämpfe nach längerer oder kürzerer Zeit wieder gänzlich nachliessen, die Kranken zum vollen Bewusstsein kamen und erst nach Wochen oder Monaten, ohne neuerdings von Convulsionen befallen zu werden, gebaren. Immer aber gehören diese Fälle zu den grossen Seltenheiten und manche der in diese Kathegorie gerechneten Beobachtungen berechtigen zu dem Zweifel, ob man es wirklich mit wahren eclamptischen Krämpfen zu thun hatte.

§. 279.

Einfluss der Eclampsie auf den Verlauf der Geburt. Dieser ist sehr verschieden, je nachdem die Convulsionen in einer früheren oder späteren Geburtsperiode zum Ausbruche kommen. Geschieht diess in der sogenannten Vorbereitungs- oder Eröffnungsperiode, so erleidet die Geburt in der Regel eine namhafte Verzögerung, welche, wie wir glauben, weniger in den von einigen Seiten angeschuldigten spastischen Verengerungen der Orificialöffnung, als vielmehr in der, bei Eclamptischen in den genannten Geburtsperioden selten vermissten Wehenschwäche begründet ist.

Den Convulsionen, welche in der Ausbreitungsperiode der Geburt auftreten, gehen in der Mehrzahl der Fälle sehr stürmische, rasch auf einander folgende Contractionen der Gebärmutter voraus; meist verlieren diese auch nach dem Ausbruche der Krämpfe nichts von ihrer Intensität und so kommt es, dass man in derartigen Fällen häufiger eine Beschleunigung der Geburt beobachtet, als eine Verzögerung.

Noch haben wir eines Zufalles zu erwähnen, welcher häufig als Folge der eclamptischen Anfälle auftritt; wir meinen die relativ oft in der Nachgeburtsperiode und während der ersten Stunden des Wochenbettes auftretenden Metrorrhagien. Diese finden ihre Erklärung theils in der zu Blutungen überhaupt disponirenden Dünnflüssigkeit des Blutes der Hydrämischen, theils in den während der Geburt des Kindes vorhanden gewesenen Wehenanomalien; denn es ist Erfahrungssache, dass sowohl auf Wehenschwäche, als auch auf eine übermässig kräftige Entwickelung der Wehenthätigkeit leicht Atonie des Uterus in der Nachgeburtsperiode folgt, die dann ihrer Seits wieder zu mehr oder minder profusen Metrorrhagien Veranlassung gibt.

§. 280.

Einfluss der Geburt auf die eclamptischen Convulsionen. Es gehört zur Regel, dass die eclamptischen Paroxysmen nicht früher ihr Ende erreichen, als bis sich die Gebärmutter ihres gesammten Inhaltes entledigt hat. Wenn man das in Erwägung zieht, was wir weiter oben (§. 261) über die Reizung der peripherischen Ausbreitung des Nervensystems als Ursache der eclamptischen Convulsionen angeführt haben, so wird es auch nicht auffallen, wenn sich in der Regel nach einmal erfolgtem Ausbruche der Krämpfe, mit dem Auftreten einer jeden etwas intensiveren Wehe ein neuer Paroxysmus einstellt. In dem Umstande, dass sich mit dem Fortschreiten des Geburtsactes die Wehen an Kraft und Häufigkeit steigern und dass somit auch die Erregung der sensiblen Uterusnerven stetig zunimmt, in diesem Umstande ist zum Theile auch das Factum begründet, dass die Zahl und Intensität der einzelnen Paroxysmen gewöhnlich bis an das Ende der Geburt wächst.

Gehört es aber zur Regel, dass die Convulsionen vor der Ausschliessung des Kindes und seiner Anhänge nicht ihr Ende erreichen; so sind doch schon einzelne Fälle beobachtet worden, wo der Verlauf der Krankheit ein ganz anderer war, wo nämlich die während der Schwangerschaft oder Geburt aufgetretenen Krämpfe mit einem Male aufhörten, das Bewusstsein wiederkehrte und die Anfälle sich nicht weiter wiederholten; doch haben wir bereits bemerkt, dass diese Fälle zu den grössten Seltenheiten gehören.

Schliesslich aber muss noch hervorgehoben werden, dass man sehr irren würde, wenn man sich der Hoffnung hingäbe, dass mit der Beendigung des Geburtsactes auch die Convulsionen jederzeit ihr Ende erreichen. Im Allgemeinen kann man sehr zufrieden sein, wenn nach der Geburt des Kindes nur mehr 2—3 Anfälle auftreten; meist wiederholen sich diese noch öfter und mehrmals sahen wir sie noch Stunden-lang in

rascher Aufeinanderfolge und sehr bedeutender Intensität im Wochenbette fortbestehen. Eine baldige Beseitigung der Paroxysmen ist dann noch am ersten zu erwarten, wenn sie sich erst in einer späten Geburtsperiode, während des Durchtrittes des Kindes durch den Beckenausgang, eingestellt haben; unter diesen Umständen geschieht es häufig, dass nur ein einziger Anfall auftritt, welcher von einem kurzen Sopor gefolgt ist und mit der raschen Wiederkehr des Bewusstseins endet.

§. 281.

Behandlung. 1. Prophylaxis. Wir haben weiter oben (§. 270) die Symptome geschildert, welche seit einer langen Reihe von Jahren, und zwar mit vollem Rechte, als Vorläufer der eclamptischen Convulsionen betrachtet werden. Es lag nun auch in der Natur der Sache, dass man von allen Seiten nach Mitteln suchte, den drohenden Anfällen vorzubeugen; und bei der grossen Verschiedenheit der Ansichten über das Wesen der Eclampsie musste es auch geschehen, dass die verschiedenartigsten Behandlungsweisen der von dieser Krankheit bedrohten Frauen in Vorschlag gebracht wurden.

Obenan stehen hier die Blutentziehungen, welche besonders von jenen Aerzten empfohlen wurden, welche eine Hyperämie des Gehirns als das materielle Substrat der Convulsionen betrachteten. Ohne diesem Verfahren allen praktischen Werth abzusprechen, müssen wir doch bei seiner Wahl die äusserste Vorsicht dringend anrathen. Wir werden unter den genannten Verhältnissen nur dann zu einer Blutentleerung schreiten, wenn bei einem kräftigen, sonst gesunden, weder anämischen, noch hydropischen Individuum unverkennbare Erscheinungen starker Congestionen zum Gehirne auftreten, nie aber unter den entgegengesetzten Verhältnissen, am wenigsten dann, wenn die genaue Untersuchung der Kranken auf eine bereits weiter vorgeschrittene Bluterkrankung schliessen lässt.

Wie wir bereits wiederholt anzuführen Gelegenheit hatten, spricht sich diese Bluterkrankung in der Regel als Hydrämie

aus und sehr viele Gründe sprechen dafür, dass sie die eigentliche Ursache der uns beschäftigenden Krankheit darstellt; dass aber die hydrämische Blutmischung durch Blutentziehungen nur gesteigert und so die Gefahr des Ausbruches der Convulsionen erhöht wird, bedarf wohl keiner weiteren Auseinandersetzung. Es wird daher unter diesen Verhältnissen viel gerathener sein, dem Rathe Jener zu folgen, welche zur Verhütung der Eclampsie ein mehr roborirendes Verfahren, bestehend: im Aufenthalte in freier reiner Luft, im Genusse einer leicht assimilirbaren Fleischkost und in der Verabreichung von milden Eisenpräparaten etc., empfehlen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass bei der Befolgung dieses Rathes die Symptome der Hydrämie, insbesondere die hydropischen Erscheinungen, viel eher weichen werden, als auf die Anwendung der durch einige Zeit sehr in der Mode gewesenen Diuretica, welche nebenbei noch die Gefahr einschliessen, dass die ohnediess vorhandene Hyperämie der Nieren noch gesteigert und so wirklich zu tiefer greifenden Texturerkrankungen dieser Organe Veranlassung gegeben wird.

Die Vertheidiger der Ansicht, dass der Eclampsie jederzeit Urämie zu Grunde liegt, empfehlen Behufs der Neutralisation des im Blute aus dem Harnstoffe sich bildenden Ammoniakcarbonats die Verabreichung vegetabilischer Säuren, besonders der Citronen- und Weinsteinsäure, ferner des Chlors, der Benzoeblumen u. s. w. — Wir sehen ganz davon ab, dass für uns die erwähnte urämische Intoxication nichts weniger, als erwiesen ist, und machen hier nur darauf aufmerksam, dass bis jetzt kein Fall zu unserer Kenntniss gekommen ist, wo sich diese Mittel als wirkliche Prophylactica der Eclampsie bewährt haben.

Dasselbe gilt von der, rein empirisch, ohne weitere wissenschaftliche Begründung gerühmten Anwendung der Brechmittel und der drastischen Purganzen; nach unserer Ansicht sind sie nur geeignet die Verdauung zu untergraben und so vielleicht mehr zu schaden als zu nützen.

Dem Gesagten zu Folge verdient also ein zweckmässiges diätetisches Regime, in geistiger sowohl, als körperlicher Beziehung, die Anwendung vegetabilischer und mineralischer Tonica und in einzelnen, seltenen Fällen die Vornahme kleiner derivatorischer Blutentleerungen noch das meiste Vertrauen, wenn es sich darum handelt, dem Ausbruche der eclamptischen Convulsionen vorzubauen.

Hier haben wir noch eines Vorschlages zu erwähnen, welcher in neuerer Zeit in der eben erwähnten Absicht gemacht wurde. Es wurde nämlich angerathen, da, wo der Zustand einer Schwangeren das Auftreten der Eclampsie wahrscheinlich macht, die Frühgeburt künstlich einzuleiten. Da uns aber gar kein Urtheil zusteht, ob mit dem Eintritte der vorzeitig hervorgerufenen Wehen die Convulsionen nicht eben so gut eintreten werden, als wenn die Geburtsthätigkeit spontan erwacht wäre, da es also sehr fraglich ist, ob das eingeschlagene Verfahren nicht selbst den Impuls zum Ausbruche der befürchteten Krämpfe abgeben wird, und da man sich endlich auf diese Weise selbst die Möglichkeit nimmt, die noch übrige Zeit der Schwangerschaft zur Anwendung der oben besprochenen prophylactischen Mittel zu benützen; so müssen wir geradezu erklären, dass uns der in Rede stehende Rath nicht nur nicht gerechtfertigt, sondern geradezu verwerflich erscheint.

§. 282.

2. Medicinische Behandlung nach erfolgtem Ausbruche der Eclampsie. Es gibt nicht leicht eine Geburtsstörung, über deren Behandlung die Ansichten der einzelnen Fachmänner mehr getheilt sind, als die Eclampsie; das Mittel, welches der Eine aufs Eindringlichste empfiehlt, wird von dem Andern geradezu verworfen, der Eine will nur von einem sogenannten rationellen, wissenschaftlich zu rechtfertigenden Verfahren Heil erwarten, der Andere geht mehr den auf Erfahrung basirten, empirischen Weg.

Bei einer Krankheit, deren Wesen, gestehen wir es nur offen, noch immer in ein zu tiefes Dunkel gehüllt ist, als dass es dem Arzte möglich wäre, gegen die Grundursachen mit sicheren Waffen zu Felde zu ziehen — bei der Behandlung einer solchen Krankheit bleibt wahrlich nur die Erfahrung ein etwas sicherer Wegweiser, und aus den nachfolgenden Erörterungen wird es auch klar werden, dass alle die Mittel, welchen irgend ein günstiger Erfolg bei der Bekämpfung der Eclampsie zugestanden werden muss, rein empirische d. h. solche sind, deren eigentliche Wirkungsweise den bisherigen Forschungen unzugängig blieb.

Von jeher haben allgemeine und örtliche Blutentleerungen eine grosse Rolle in der Therapie der puerperalen Convulsionen gespielt und auch wir müssen sie, gestützt auf eine ziemlich reiche Erfahrung, mit unter die sogenannten Cardinalmittel gegen das uns beschäftigende Leiden zählen. Wenn in neuester Zeit ihr Werth und ihre Zulässigkeit von einigen Seiten in Zweifel gezogen wurden, so beruht diess zum Theile auf dem Umstande, dass sie in Fällen und in einer Weise zur Anwendung kamen, wo sie nothwendig Schaden bringen mussten, zum Theile darauf, dass man voreilig aus einer gewissen Anzahl von Beobachtungen Schlüsse zog, die sich bei genauerer Prüfung als nicht stichhältig erweisen.

Absolut schädlich ist jede etwas reichlichere Blutentleerung bei jenen Eclamptischen, wo das blasse Colorit der Haut, die serösen Infiltrationen des subcutanen Bindegewebes u. s. w. auf eine beträchtliche hydrämische Erkrankung hinweisen. Lässt man unter diesen Umständen zur Ader, so wird man nicht nur keine Mässigung, sondern häufig sogar eine ansehnliche Steigerung der Convulsionen eintreten sehen, und mit der Verminderung der Blutmasse geht die Zunahme des Wassergehaltes derselben Hand in Hand, in deren Folge nicht nur das Zustandekommen seröser Ergüsse zwischen die Gehirn- und Rückenmarkshäute und der ödematösen Infiltrationen des Lungenparenchyms begünstigt und so das lethale Ende rascher herbeigeführt wird; sondern man läuft auch noch Gefahr, durch die

künstlich gesteigerte Blutentmischung den eitrigen oder jauchigen Zerfall der nach Eclampsien im Puerperio so häufig gesetzten Exsudate zu unterstützen. Aus diesen Gründen warnen wir aufs Eindringlichste vor der Vornahme einer Venäsection an einem in die oben bezeichnete Kategorie gehörenden Individuum; hier wird sie nie einen wohlthätigen, sehr häufig aber einen nachtheiligen Einfluss äussern.

Dasselbe wird der Fall sein, wenn unter sonst günstigen Bedingungen eine allzugrosse Menge von Blut entzogen wird. Wir haben uns wiederholt überzeugt, dass, wenn nicht schon auf eine mässige Blutentleerung von 6—8 Unzen eine Mässigung der Anfälle eintritt, diess auch nie von weiter getriebenen Depletionen zu erwarten ist; abgesehen davon, dass auch die künstlich herbeigeführte Anämie die Prognose wesentlich verschlechtert.

Wenn es nun aber auch feststeht, dass die Blutentleerungen, falls sie trotz vorhandener Gegenanzeigen und im Uebermasse vorgenommen werden, die durch die Eclampsie bedingten Gefahren nur noch erhöhen; so können wir doch keineswegs zugeben, dass sie nach dem Wunsche Einiger ganz aus der Reihe der hier in Anwendung zu bringenden Mittel gestrichen werden.

In neuester Zeit hat Braun ein beinahe unbedingtes Anathema über dieselben ausgesprochen und zwar einfach desshalb, weil er von 11 Eclamptischen, welchen zur Ader gelassen worden war, 5 verlor, während von 33 Kranken, bei welchen diess nicht geschah, nur 9 erlagen. Analysirt man aber die ersteren Fälle etwas genauer, so findet man, dass eine der Kranken, an welcher die Venäsection vorgenommen wurde, in Folge der ungemein heftigen Convulsionen noch vor dem Eintritte deutlicher Wehen verschied; bei der 2. musste die Geburt wegen Beckenverengerung durch die Kephalotripsie beendigt werden, die Section der 3. Kranken ergab Apoplexie der Meningen und des Gehirns, die 4. hatte 31 Anfälle zu überstehen und wurde der Aderlass erst nach Ablauf von 14

Paroxysmen veranstaltet, die 5. endlich starb erst spät im Wochenbette an Cholera.

Nun fragen wir jeden Unpartheiischen, ob es zulässig ist aus diesen Beobachtungen den Schluss zu fällen, dass die allgemeinen Blutentleerungen bei Eclamptischen in der Regel einen unverbesserlichen Schaden bringen? Wir glauben nicht. Uebrigens gesteht Braun, allerdings in grossem Widerspruche mit seiner Schlussfolgerung, zu, dass das erwähnte ungünstigere Mortalitätsverhältniss nach angestellten Venäsectionen wohl daher rührt, dass dieselben 7mal allein bei schweren Fällen während der Eröffnungsperiode, 2mal in der Austreibungsperiode und 2mal im Wochenbette vorgenommen wurden und dass er sie bei geringerer Congestion zum Kopfe und bei leichteren Fällen überhaupt unterliess (l. c. pag. 286).

Der Nutzen der Venäsectionen bei der Behandlung der Eclampsie ist selbst von Aerzten anerkannt worden, welche nichts weniger als Freunde der Blutentleerungen sind. Wir nennen hier nur *Arneth*, welcher sich dahin ausspricht (Geburtshilfl. Praxis, pag. 190), dass diess die einzige Krankheit ist, bei welcher während seines Aufenthaltes im Wiener Gebärhause allgemeine Blutentleerungen angestellt wurden.

Frägt man aber nach dem Nutzen derselben, so müssen wir uns aufs Bestimmteste dahin aussprechen, dass sich die Convulsionen nicht selten gleich nach der Entleerung des Blutes mässigen, dass sich zuweilen, in leichteren Fällen gar kein Anfall mehr einstellt, und dass die oft sehr bedeutenden Congestionen zum Gehirne gemindert werden. In drei Fällen, wo wir die Venäsection erst während des soporösen Stadiums vornahmen, schien dieses, verglichen mit analogen Fällen, wo die Blutentleerungen unterblieben, abgekürzt worden zu sein.

So lange uns also die Schädlichkeit der allgemeinen Blutentleerungen nicht durch überzeugendere Gründe nachgewiesen ist, als es bisher geschah, werden wir immer zur Eröffnung der Vene schreiten, wenn die Kranke robust, nicht anämisch ist und wenn die starke Röthung des Gesichts, der Glanz der Augen, die Injection der Conjunctiva, das heftige Pulsiren der

Carotiden u. s. w. eine beträchtlichere Congestion zum Gehirne andeuten, wobei es gleichgültig ist, ob diese letztere bereits ursprünglich vorhanden war oder ob sie sich erst später als Folge der durch die Convulsionen bedingten Respirations- und Circulationsstörungen eingestellt hat.

Da, wo der Zustand der Kranken die Vornahme einer allgemeinen Blutentleerung nicht gestattet, oder wo sich trotz derselben die Congestionen zum Gehirne nicht mässigen oder wenn sie eine Zeit lang abgenommen hatten, von Neuem wieder steigern, sind topische Blutentziehungen durch das Ansetzen einiger Blutegel an die Zitzenfortsätze oder, wenn sie von hier durch die unruhige Kranke abgestreift werden, an die Stirne angezeigt.

Unterstützt wird ihre Wirkung, wie uns mehrere schlagende Fälle vorliegen, durch Begiessungen des Kopfes mit kaltem Wasser. Erlauben es die Verhältnisse, so bringe man die Kranke in ein lauwarmes Bad und lasse dann den Strahl des kalten Wassers von einer Höhe von 6—8 Fuss auf ihren Kopf herabfallen. Wir haben es mehrmals gesehen, wie die vor der Begiessung in Zwischenräumen von einigen Minuten auftretenden Anfälle nach deren Vornahme Pausen von einer viertel, halben, ja einer ganzen Stunde einhielten. Wurden sie später wieder etwas häufiger, so wiederholten wir die Begiessungen, welche übrigens da, wo die Kranke in kein Bad gebracht werden kann, auch ganz gut in der Weise vorgenommen werden können, dass man den Kopf über das Ende des Bettes hervorzieht, durch einen Gehilfen festhalten lässt und nun in der angegebenen Weise begiesst.

Das Anlegen von in kaltes Wasser getauchten Tüchern oder von Eisüberschlägen auf den Kopf ist nur ein schwaches Ersatzmittel der Begiessungen, unzureichend desshalb, weil das aufgelegte Tuch alle Augenblicke durch das ungestüme Herumwerfen der Kranken herabgeschleudert wird.

Die von Einigen zur Mässigung der Congestionen zum Gehirne empfohlenen Hautreize: Sinapismen, Vesicatoire u. dgl. erwiesen sich uns als vollkommen wirkungslos.

§. 283.

Die Neuzeit hat uns mit einem nicht genug hoch anzuschlagenden Beruhigungsmittel für Eclamptische beschenkt, wir meinen die Inhalationen der Chloroformdämpfe. Alle, welche Gelegenheit hatten, die Wirkung dieses Mittels zur Hintanhaltung und Mässigung der eclamptischen Convulsionen zu prüfen, stimmen überein mit dem Lobe, welches ihm von *Simpson*, *Seyfert*, *Sedyweck*, *Kiwisch* und uns, als seinen ersten Empfehlern gespendet wurde und die Zahl der zu seinen Gunsten sprechenden Beobachtungen ist im Laufe von 6 Jahren bereits so ansehnlich geworden, dass wir es geradezu als sträflichen Starrsin bezeichnen müssen, wenn noch immer einige, besonders ältere Aerzte vor dem Gebrauche desselben warnen.

Beobachtet man die Kranke etwas genauer, so wird man an den Zuckungen der Gesichtsmuskel, an dem mit Einemmale eintretenden Hin- und Herwerfen des Körpers, an dem deutlich fühlbaren Erzittern der Extremitäten das Herannahen des Paroxysmus wahrnehmen, und dieses ist der günstigste Zeitpunct für die Anwendung des Mittels. Werden die Convulsionen nicht vollständig hintangehalten, wie es sehr häufig der Fall ist, so werden sie doch, wenn das Chloroform nur etwas gewirkt hat, beträchtlich gemässigt und abgekürzt. Da es aber feststeht, dass mit der Zahl und Heftigkeit der Paroxysmen die Gefahr für die Befallene wächst, so leuchtet ein, dass die Chloroforminhalationen nicht bloss einen grossen Werth als Mittel zur Bekämpfung eines Symptoms besitzen, sondern die Gefahren der Krankheit selbst mässigen.

§. 284.

Während man sich bei leichteren, in den späteren Geburtsperioden auftretenden Anfällen einfach auf die Anwendung der eben besprochenen Chloroforminhalationen beschränken

kann, ist es in schweren Fällen immer räthlich, mit ihnen noch den Gebrauch innerer Mittel zu verbinden, unter welchen das **Opium** und seine Präparate unstreitig das meiste Vertrauen verdient. Wird es zeitig genug und in entsprechender Dosis angewendet, so ist der Erfolg oft augenfällig, die Paroxysmen werden, wenn auch das Chloroform nicht in Anwendung kam, seltener, die Kranke verhält sich in den Zwischenräumen ruhiger und die abnorm gesteigerte Reflexerregbarkeit, welche sonst auf den unbedeutendsten Reiz allsogleich einen neuen Paroxysmus eintreten lässt, erscheint gemässigt.

Will man aber diesen Erfolg erzielen, so beschränke man sich nicht auf die Verabreichung kleiner Dosen. Wir geben gewöhnlich $^1/_6$—$^1/_4$ Gran Acetas morphii innerlich und zugleich 20—30 Tropfen der Tinctura thebaica im Lavement, und lassen diese Gaben einstündlich auch noch nach der Geburt des Kindes, wenn die Anfälle fortdauern, so oft wiederholen, bis die Kranke in einen tiefen Schlaf verfällt. Unsere Beobachtungen haben uns gelehrt, dass, sobald es gelingt bei einer Eclamptischen ausgesprochene Erscheinungen einer Opiumintoxication hervorzurufen, ein grosser Theil der Gefahren beseitigt ist. Wir haben den durch die Narcose bewirkten Schlaf 24, ja 48 Stunden anhalten, dann aber rasche Genesung eintreten gesehen.

Die Anwendung des Opiums findet auch in der etwaigen Gegenwart stärkerer Congestionen zum Gehirne keine Gegenanzeige; nur bei bereits eingetretem Callapsus, kleinem, fadenförmigen, aussetzenden Pulse, eisiger Kälte und wächsener Blässe der Haut dürfte es gerathen sein, von diesem Mittel abzusehen, und anstatt seiner zur Verabreichung grösserer, das Gefäss- und Nervensystem belebender Dosen von Moschus zu schreiten. Fängt aber dieser an, seine Wirkung zu entfalten und dauern die Convulsionen noch fort, so verbinde man ihn Anfangs mit kleineren, später mit grösseren Gaben Opium.

§. 285.

So wie im Stadio prodromorum, so haben *Frerichs*, *Litzmann* u. A. auch nach erfolgtem Ausbruche der Convulsionen, Behufs der Neutralisation des in der Blutmasse angehäuft sein sollenden Ammoniakkarbonats, die bereits (§ 281) genannten vegetabilischen Säuren, das Chlor und die Flores benzoes empfohlen. Wir würden uns ein gefährliches Spiel mit Menschenleben zum Vorwurfe machen, wenn wir einer, und sei es auch noch so plausiblen Theorie zu Liebe Mittel in Anwendung ziehen wollten, deren Wirkungsweise auch nicht durch eine einzige Beobachtung gewährleistet ist Dasselbe gilt von den, besonders in früherer Zeit sehr gerühmten drastischen Purganzen, insbesondere einer Verbindung des Calomels mit Jalappa, vom Tartarus stibiatus, dem Campher, Chinin, der Blausäure, Digitalis, Belladonna, Valeriana u. s. w.

Wo Blutentziehungen, Chloroforminhalationen, kalte Begiessungen und das Opium nichts vermögen, da hat das Wirken des Arztes aufgehört.

§. 286.

3. Geburtshilfliche Behandlung der Eclampsie. Der Vollständigkeit wegen wollen wir den vorstehenden Erörterungen über die medicinische Behandlung der Eclampsie noch einige, unserem Lehrbuche der Geburtshilfe entnommene Andeutungen über die etwa nöthigen obstetricischen Hilfeleistungen beifügen.

Treten die eclamptischen Convulsionen im Verlaufe der Schwangerschaft auf, ohne dass sich mit ihnen gleichzeitig die Erscheinungen der erwachten Wehenthätigkeit verbinden: so halten wir es für das Gerathenste, sich bloss auf die oben erwähnte medicinische Behandlungsweise zu beschränken und jedem, die Entleerung des Uterus unmittelbar anstrebenden

Verfahren zu entsagen. Für diese Ansicht sprechen folgende Gründe:

1. Gibt es, wie wir bereits erwähnten, Fälle, wo die während der Schwangerschaft erwachten Convulsionen gänzlich aufhören und die davon ergriffen Gewesene zur vollen Gesundheit zurückkehrt, so dass sie die noch übrige Zeit der Gravidität glücklich zurücklegt und endlich normal gebärt. Da man aber beim ersten Auftreten der Convulsionen nie mit Gewissheit vorausbestimmen kann, ob die Krankheit nicht diese allerdings selten zu beobachtende günstige Wendung nehmen wird; so leuchtet ein, dass es voreilig wäre, gleich im Verlaufe der ersten Anfälle Mittel in Anwendung zu bringen, welché die Möglichkeit des günstigsten aller Ausgänge zu vereiteln im Stande sind.

2. Dauern die Convulsionen längere Zeit an, sind sie sehr heftig und kehren sie in kurzen Zwischenräumen wieder: so kann man in der Mehrzahl der Fälle darauf rechnen, dass sie auch Veranlassung zu einem baldigen Erwachen der Geburtsthätigkeit geben werden, nach deren natürlichem Eintritte man mit geringerer Gefahr für die Mutter und das Kind das zur Beschleunigung des Geburtsactes geeignete Verfahren in Anwendung bringen kann.

3. Wir besitzen zur Hervorrufung der noch nicht eingetretenen Geburtsthätigkeit nur solche Mittel, welche erfahrungsgemäss eines längeren Zeitraumes (im günstigsten Falle 2—3 Tage) bedürfen, um zu dem erwünschten Ziele zu führen. Würde man sich aber nach dem Ausbruche der eclamptischen Convulsionen entschliessen, die bis jetzt bekannten, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt geeigneten Mittel in Anwendung zu bringen, so wird ihre Wirkung entweder zu spät kommen oder sie ist eine rein illusorische, da die Geburt auch ohne diese Proceduren, durch den blossen Einfluss der Convulsionen in Gang gekommen wäre. Uebrigens verweisen wir hier noch auf das weiter oben (§. 281) über die Unzulässigkeit der künstlichen Einleitung der Frühgeburt Gesagte.

4. Eben so wenig wäre es zu vertheidigen, wenn man

sich, in Anbetracht der relativ langsamen Wirkung der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt empfohlenen Mittel, schon nach kurzer Dauer der Anfälle zu einem gewaltsamen Entbindungsversuche (Accouchement forçe) herbeilassen wollte; denn nicht leicht dürfte die erst vor kurzer Zeit aufgetretenen Convulsionen eine solche Gefahr einschliessen, dass man es nicht wagen dürfte, ihre wehenerregende Einwirkung abzuwarten. Wir halten daher die Vornahme der gewaltsamen Entbindung nur dann für gerechtfertigt und sogar angezeigt, wenn die während der Schwangerschaft aufgetretenen eclamptischen Anfälle bereits durch längere Zeit gedauert haben, stetig an Intensität und Frequenz gewinnen und dabei, was gewiss äusserst selten der Fall sein wird, gar keinen Einfluss auf das Erwachen der Geburtsthätigkeit zeigen oder denselben in so geringem Masse ausüben, dass man befürchten muss, eher den Tod der Mutter und des Kindes eintreten zu sehen, bevor die zu einem minder eingreifenden Entbindungsversuche nöthige Vorbereitung des unteren Gebärmutterabschnittes erfolgt ist. Sieht man sich unter diesen traurigen Umständen zum activen Einschreiten genöthigt, so wähle man von dem im speciellen Falle möglichen Operationsverfahren immer dasjenige, welches die Mutter der geringsten Gefahr aussetzt; denn immer ist es diese, deren Leben besonders berücksichtigt werden muss, da die Erhaltung der Frucht, wie aus den oben mitgetheilten Zahlen hervorgeht, unter allen Verhältnissen nur sehr selten erzielt wird. Desshalb ist die gewaltsame, manuelle Dilatation der Muttermundsöffnung, welche den ersten Act des sogenannten Accouchement forçe darstellt, jederzeit zu verwerfen, denn beinahe constant werden durch diesen operativen Eingriff in Folge der heftigen Zerrung des nervenreichen unteren Uterusabschnittes die Anfälle beträchtlich gesteigert; ja es sind der Fälle nicht wenige, wo die Mütter während dieses Manoeuvres unter den heftigsten Convulsionen zu Grunde gingen. Will man daher die Entbindung bei wenig oder gar nicht vorbereitetem unterem Uterinsegmente vornehmen, so ist es immer gerathener, sich den Weg in die Gebärmutterhöhle

durch 3—4 tiefe, mit einer langgestielten Kniescheere oder einem Knopfbistouri gemachte Incisionen zu bahnen, worauf es räthlich ist, den Erfolg dieser künstlichen Erweiterung des Orificiums einige Zeit abzuwarten und erst dann, wenn der vorliegende Kindestheil nicht tiefer herabtritt, wenn die aus den immer heftiger werdenden Anfällen erwachsende Gefahr augenscheinlich zunimmt, zur Wendung auf die Füsse und zur Extraction des Kindes zu schreiten.

Ist die Kreissende bereits in Agone und handelt es sich somit nur um die Erhaltung des Kindes, so unterlasse man jede Operation, durch welche das Leben dieses letzteren in Gefahr kommen könnte, und schreite daher lieber zur Vornahme des Kaiserschnittes nach dem Tode der Mutter, als zu jener der gewaltsamen Entbindung. Dass übrigens auch der erstere nur sehr selten von einem günstigen Erfolge für das Kind gekrönt ist, darin stimmen alle Geburtshelfer überein, und auch unsere eigene Erfahrung nöthigt uns, dieser Meinung unbedingt beizupflichten.

§. 287.

Findet man hingegen den Muttermund beim Eintritte der Convulsionen hinlänglich erweitert, oder erfolgt diese Erweiterung nach verhältnissmässig kurzer Dauer der Anfälle, sind die Beckenverhältnisse und die Stellung des Kopfes, wie diess meist der Fall ist, günstig, so schreite man ungesäumt zur Anlegung der Zange; wir sagen ungesäumt, weil die Erfahrung lehrt, dass selbst nur einige wenige Anfälle hinreichen, einen schädlichen Einfluss auf das Leben der Frucht zu üben.

Stünde der Kopf schon ganz am Ausgange des Beckens und bedürfte es zu seiner völligen Expulsion nur einiger weniger Wehen, so dass die Zangenoperation keinen beachtenswerthen Gewinn an Zeit in Aussicht stellte, so wären die Inhalationen von Chloroform gewiss vollkommen an ihrem Platze, indem sie die Möglichkeit bieten, die drohenden Anfälle zu verhüten und so ihren schädlichen Einfluss auf das Leben des Kindes hintanzuhalten.

Dauern die Convulsionen nach der Geburt des Kindes mit gleicher Heftigkeit und Frequenz fort, so ist die schleunige, aber schonende Herausnahme der Nachgeburtstheile streng angezeigt, indem diese einestheils den Reiz auf die Innenfläche des Uterus unterhalten, anderentheils durch ihr längeres Zurückbleiben leicht zu einer, unter solchen Verhältnissen besonders gefährlichen Metrorrhagie Veranlassung geben können.

Ist die Kranke vollends entbunden und vergehen 1—2 Stunden, ohne dass sich die Anfälle mässigen, so ist der neuerliche energische Gebrauch des Opiums an seinem Platze, welcher durch kalte Begiessungen und Ueberschläge auf den Kopf unterstützt wird.

§. 288.

Die in der Wochenbettperiode auftretenden Convulsionen sind meist von keiner so hohen Bedeutung, wie jene, deren Behandlung wir so eben schilderten. Sie erheischen daher auch, so lange sie nicht über eine Stunde andauern, nicht sehr heftig und oft aufeinander folgen, kein so energisches Einschreiten. Kalte Ueberschläge auf den Kopf, kleine Dosen von Morphium, reichen in den meisten Fällen aus. Sind Erscheinungen vorhanden, welche für eine heftige Congestion zum Gehirne sprechen, so ist eine Venaesection von 5—8 Unzen an ihrem Platze. Hören aber die Anfälle unter dieser Behandlungsweise nicht auf, so greife man zu den kräftigeren, oben ausführlich besprochenen Mitteln, d. i. zu grossen Gaben Opium, Chloroforminhalationen und kalten Begiessungen.

D. Die mit den Geschlechtsverrichtungen des Weibes in ursächlichem Zusammenhange stehenden Geistesstörungen.

1. Die Nymphomanie.

§. 289.

Die Nymphomanie, von Anderen Aidoiomanie, Hysteromanie, furor uterinus genannt, gehört in die Klasse der instinctartigen Monomanien. Das ganze Trachten und Streben, alle Gedanken der von dieser fürchterlichen Krankheit befallenen Kranken ist auf die maasslose Befriedigung des Geschlechtstriebes gerichtet.

Die Nymphomanie ist wohl zu unterscheiden von der sogenannten Erotomanie, dem keuschen Liebeswahn, welcher dadurch charakterisirt ist, dass sich eine, der überschwenglichen Liebe zu einem Individuum des andern Geschlechtes entsprossene fixe Idee der Seele der Kranken bemächtigt, letzterer ihre sittliche Freiheit ganz oder theilweise raubt, nie aber zu ausschweifenden, schamlosen Begierden und Handlungen führt. Kurz und treffend stellt *Ideler* (Marc's Geisteskrankheiten, Band II., pag. 129) den Unterschied zwischen Eroto- und Nymphomanie fest, wenn er die erstere als keuschen Liebeswahn, die letztere als wahnsinnige Wollust bezeichnet.

Es stimmen beinahe alle Irrenärzte darin überein, dass die Erotomanie eine wahre, im Gehirne wurzelnde Seelenkrankheit darstellt, während der Nymphomanie, wenn vielleicht auch nicht immer, so doch in der Mehrzahl der Fälle, eine somatische, in der Sexualsphäre wurzelnde Störung zu Grunde liegt.

Wir werden desshalb, dem Plane dieses Buches getreu, nur diese letztere, nämlich die Nymphomanie, zum Gegenstande der folgenden Betrachtungen machen.

§. 290.

Symptomatologie. Wie bereits im Eingange des vorstehenden Paragraphes gesagt wurde, äussert sich die Nymphomanie durch eine Reihe von Worten, Geberden und Handlungen, welche dem Beobachter keinen Zweifel darüber übrig lassen, dass die Kranke von einer unauslöschlichen, unbezwingbaren Begierde erfasst ist, ihrer Geschlechtslust Genüge zu thun. Alle Rücksicht, alle Schamhaftigkeit ist bei Seite gesetzt, das Weib ist der schnödesten Wollust zum Raube geworden und setzt Alles daran, die es einzig und allein beherrschende Begierde zu befriedigen. Diese Begierde ist aber unersättlich, sie findet weder in der natürlichen, noch in der widernatürlichen Befriedigung des exorbitanten Geschlechtstriebes ihr Ziel und Ende, ja im Gegentheile der maassloseste Geschlechtsgenuss scheint nur den Impuls zu neuen, sich stetig steigernden Anforderungen abzugeben.

Nur den einen, sie einzig beherrschenden Gedanken verfolgend, gefallen sich die Kranken darin, die unfläthigsten Dinge zu sprechen, alle Sittlichkeit durch die schmutzigsten zügellosesten Ausdrücke in den Koth zu treten; mit der grössten Schamlosigkeit entblössen sie die Genitalien und vollführen Bewegungen, wie sie nur der scheusslichsten Befriedigung der Wollust zukommen.

Nach oft Stunden langem Schreien und Toben ziehen sich die Kranken zurück, versinken in ein dumpfes Dahinbrüten, aus welchem sie jedoch durch die unbedeutendste Veranlassung

wieder aufgeschreckt werden; der Anblick eines Mannes, die leiseste Ansprache oder Berührung reicht hin, den maniakalischen Anfall von Neuem hervorzurufen, welcher nicht selten mit einem, den ganzen Körper befallenden convulsiven Paroxysmus endet.

So charakterisirt sich die Krankheit in ihrer höchsten Entwickelung; doch gibt es viele Fälle, wo sie minder stürmisch hervortritt, wo die Kranken ihr Schamgefühl bis zu einem gewissen Grade behalten und die mit ihnen in Berührung kommenden Männer nur durch ein, allerdings nicht zu missdeutendes Minenspiel, durch sanftes, einschmeichelndes Liebesgeflüster u. s. w. zur Befriedigung ihrer Begierden zu bewegen suchen. Diese Fälle scheint *Buisson* (Biblioth. médic., tom. XL., pag. 292) im Auge gehabt zu haben, wenn er sagt: „Wenn auch die Nymphomanie den höchsten Grad erreicht, so zeigt sie doch stets einen flehenden und verführerischen Ausdruck, niemals wird sie verführerisch und trotzig. Die Nymphomane wirft sich nicht auf den Mann, ja sie macht nicht einmal eine Bewegung dazu (?). Sie sucht stets den Mann zu reizen, ihn in ihre Nähe zu ziehen, sei es durch Worte und Gebärden, sei es, indem sie sich vor seinen Augen entblösst; mit einem Worte: sie gibt ihm zu verstehen, dass sie völlig bereit ist, sich seinen leisesten Begierden hinzugeben, sie fordert nicht, sondern bittet, dass man ihr gewähre und thut Alles, was sie kann, um zu erlangen."

Buisson hat diese Worte niedergeschrieben, um die Unterschiede zwischen der Nymphomanie und der dem männlichen Geschlechte eigenthümlichen Satyriasis recht prägnant hervortreten zu lassen; jedesfalls aber hat er, wie auch schon *Marc* hervorhob, allzusehr generalisirt und die keineswegs seltenen, auch schon von uns beobachteten Fälle ausser Acht gelassen, wo die Kranken, von einer wahren Wuth ergriffen, über die sich ihnen nähernden Männer herfallen, um sie zur Befriedigung ihrer Lüste zu zwingen.

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass die Krankheit in der Regel deutliche Remissionen, ja sogar vollständige In-

termissionen zeigt und uns selbst ist ein Fall bekannt, wo eine in *Görgen's* Privatirrenheilanstalt zu Wien verpflegte, an Nymphomanie leidende Gutsbesitzerin aus dem südlichen Böhmen mehrere Wochen lang als geheilt und zur Entlassung geeignet betrachtet wurde, bis mit einem Male das Leiden mit früher nicht dagewesener Heftigkeit von Neuem ausbrach und endlich tödtlich endete. Während solcher Intermissionen kommen die Kranken zuweilen, aber bei Weitem nicht immer, zum Bewusstsein des Schreckhaften, Unnatürlichen ihres Leidens, schämen sich ihrer früheren Handlungen, meiden die Gesellschaft, sind tiefsinnig und verfallen in Melancholie, aus welcher sie dann meist durch einen neuen Anfall der Nymphomanie herausgerissen werden. Zwei von den Kranken, welche wir bis jetzt zu sehen Gelegenheit hatten, boten in der Zeit der Remission, welche bei der einen einmal 9 Wochen, bei der anderen mehr als ein halbes Jahr gedauert hatte, viele Erscheinungen einer hochgradigen Hysterie dar.

Die Untersuchung der Kranken lässt gewöhnlich, mit Ausnahme der sehr oft vorhandenen Erscheinungen der Chlorose und Hysterie, keine, mit der Geistesstörung im Zusammenhange stehende, objectiv wahrnehmbare Veränderungen im Organismus erkennen. Wenn man in einzelnen Fällen Anomalien der Genitalien: chronische Anschoppungen, Fibroide, Hypersecretionen der Gebärmutter, Erscheinungen, welche für die Gegenwart einer chronischen Oophoritis sprechen, Eczeme, Follicularverschwärungen der Labien u. s. w. vorgefunden hat, so wird eben so oft ein, so weit er dem Auge des Untersuchenden zugängig ist, intacter Zustand dieser Organe constatirt. Die grosse, durch das Leiden durch lange Zeit unterhaltene Aufregung des Gefäss- und Nervensystems, verbunden mit dem meist vorhandenen Widerwillen gegen jedwelche Nahrung, führt binnen kürzerer oder längerer Zeit zu Verdauungsstörungen und einem marastischen Zustande des Gesammtorganismus, welchem die Kranken auch gewöhnlich erliegen, wenn ihrem Leben nicht früher durch die unter diesen Verhältnissen häufig auftretende Lungentuberculose ein Ende gemacht wird.

§. 291.

Aetiologie. Ueber die Ursachen der Nymphomanie ist sehr Vieles geschrieben worden; gewiss aber beruhen nicht wenige der hieher gehörigen Angaben auf blossen Vermuthungen, entbehren jeder practischen Begründung und wurden nach dem überhaupt in der Aetiologie eine so grosse Rolle spielenden: „post hoc ergo propter hoc“ construirt. Ohne uns in eine weitere Kritik dieser verschiedenen Angaben einzulassen, zu welcher uns die nöthige Zahl eigener Beobachtungen abgeht; wollen wir nur die wichtigsten, und von der Mehrzahl der Irrenärzte zugegebenen ätiologischen Momente in Kürze anführen.

Von jeher wurde den climatischen Einflüssen eine gewisse Bedeutung bezüglich der Hervorrufung des uns beschäftigenden Leidens zugeschrieben und berücksichtigt man das Factum, dass die meisten der in der Literatur verzeichneten Beobachtungen Frauen betreffen, welche die südlichen Länder Europas (Frankreich, Italien, Spanien) bewohnten, so gewinnt die Bedeutung der climatischen Einflüsse wirklich an Wahrscheinlichkeit und diess um so mehr, als es keinem Zweifel unterliegt, dass der Geschlechtstrieb in den warmen Himmelstrichen überhaupt viel höher entwickelt ist.

Marc u. A. legen in der Aetiologie der Nymphomanie ein sehr grosses Gewicht auf eine verweichlichte, sitzende Lebensweise, zumal Professionen, welche in Stellungen ausgeübt werden, wodurch stärkere Congestionen zu den Sexualorganen begünstigt und durch lange Zeit unterhalten werden. Die aus diesen hervorgehende widernatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebs soll häufig den ersten Anstoss zum Ausbruche der Krankheit geben. Gegentheilig liegen zahlreiche Beobachtungen vor, wo vollkommen jungfräuliche, den keuschesten Lebenswandel führende Individuen oder Frauen, deren sittlicher Ruf nie im Geringsten befleckt war, wie man anzunehmen geneigt ist, in Folge ihrer allzugrossen Enthaltsamkeit nymphomanisch werden. Wir glauben jedoch

die Ueberzeugung aussprechen zu können, dass die Abstinenz für sich allein, ohne Hinzutritt eines zweiten, uns seiner Wesenheit nach freilich unbekannten, inneren Causalmomentes, wir wollen es kurzweg als abnorm erhöhte Erregbarkeit der Genitaliensphäre bezeichnen — dass die Abstinenz für sich allein nicht hinreicht, jenes furchtbare Uebel ins Leben zu rufen; denn sonst müsste, wollte man der Sittlichkeit des Weibes nicht ungerechter Weise zu nahe treten, die Nymphomanie viel häufiger beobachtet werden, als es wirklich der Fall ist.

Der Umstand, dass die Krankheit so unverhältnissmässig oft in der Pubertätsperiode, verbunden mit Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, bei Wittwen oder Frauen, welche den gewohnten Geschlechtsgenuss aus was immer für einer Ursache gänzlich entbehren müssen, auftritt, spricht wohl dafür, dass abnorme Erregungen des sich in den Sexualorganen verzweigenden Nervenabschnittes die vollste Beachtung in der Aetiologie des fraglichen Uebels verdienen. Kommt es unter diesen Verhältnissen auch nur selten zum Ausbruche einer wahren Nymphomanie, so werden doch gewiss jedem erfahrenen Gynäkologen zahlreiche Fälle erinnerlich sein, wo der Geschlechtstrieb der Frauen in demselben Masse eine Steigerung erfahren hat, als sich seiner Befriedigung Hindernisse in den Weg stellten. Dass die Nymphomanie zunächst auf einer erhöhten Erregbarkeit des die Sexualorgane versorgenden Abschnittes des Nervensystems beruht, dafür spricht auch die Erfahrung, dass dem Ausbruche der Krankheit so häufig Erscheinungen einer mehr oder weniger hochgradigen Hysterie vorangehen und sogar während der oben erwähnten Intermissionen derselben fortbestehen. Berücksichtigt man aber das, was wir über das Wesen der Hysterie anzuführen Gelegenheit hatten, dass diese nämlich auf einer abnorm gesteigerten Erregbarkeit des Gesammtnervensystems beruht, berücksichtigt man, dass diese Anomalie in verschiedenen Abschnitten des Nervensystems eine verschiedene Höhe erreichen kann; so wird man uns wohl nicht vorwerfen, eine Absurdität behauptet zu haben, wenn wir die Vermuthung aussprechen, dass dieselben Momente, welche beim Erwachen der

Hysterie ihren nachtheiligen Einfluss auf das Gesammtnervensystem ausüben, auch der abnormen Steigerung der Erregbarkeit der Genitaliensphäre und somit unter gewissen begünstigenden Umständen der Nymphomanie zu Grunde liegen können. Wir sehen uns genöthigt, darauf hinzuweisen, dass die Hysterie sowohl, als die Nymphomanie häufig von chlorotischen Erscheinungen eingeleitet und begleitet wird, dass somit eine Bluterkrankung vorhanden ist, deren schädlicher Einfluss auf das Nervensystem gewiss keinem Zweifel unterliegt.

Dass aber bei einer so weit gediehenen Erkrankung einzelner, mehr oder weniger ausgedehnten Sphären des Nervensystems, wie sie der Nymphomanie zukömmt, endlich auch die geistigen Thätigkeiten des Gehirns namhafte Störungen erleiden müssen, dafür finden sich in der Psychiatrie zu viele beweiskräftige Analogien, dass es wohl überflüssig ist, nach weiteren Belegen zu suchen.

Ausser den bereits erwähnten, unserer Beobachtung mehr oder weniger entrückten, dem Auftreten der Nymphomanie zu Grunde liegenden Vorgängen und Veränderungen im Organismus der Kranken, hat man auch noch einige, gewissermassen von Aussen einwirkende Schädlichkeiten als Ursachen dieses Leidens beschuldigt. Wir nennen hier nur den nicht gehörig überwachten Umgang mit Männern, das Lesen erotischer Bücher, den häufigen Besuch von Theatern, Bällen u. s. w. Aber Jedermann wird einleuchten, dass, wenn diese Momente wirklich so schädlich zu wirken im Stande wären, wir eben so viele Nymphomane, als Frauen und Mädchen zählen müssten. Bei vorhandener Anlage und bei Einwirkung anderer gewichtigerer Ursachen vermögen sie wohl durch die Einwirkung auf die Phantasie des betreffenden Individuums den Ausbruch der Krankheit zu beschleunigen, an und für sich reichen sie aber gewiss nicht hin zu ihrer Hervorrufung.

Nicht unerwähnt können wir es endlich auch lassen, dass einige Fälle bekannt gemacht worden sind, wo der Gebrauch gewisser Aphrodisiaca, wie z. B. der Canthariden, anhaltender Wurmreiz, mit heftigem Jucken und Kitzel ver-

bundene Exantheme an den äusseren Genitalien u. s. w. die Veranlassung zur Entstehung der Nymphomanie gegeben haben sollen. Wir erwähnen diess bloss, ohne die Richtigkeit des aus den Beobachtungen gezogenen Schlusses verbürgen zu wollen.

§. 292.

Prognose und **Ausgänge.** Die Nymphomanie ist anerkanntermassen eine psychische Störung, welche nur in den allerseltensten Fällen und nur bei geringerer Entwickelung und kurzer Dauer einige Aussicht auf Genesung zulässt. In der Regel endet die Krankheit nach längerem oder kürzerem Bestande mit dem Tode, theils in Folge der durch die anhaltende nervöse Aufregung, die Wochen- und Monate lang bestehende Schlaflosigkeit u. s. w. hervorgerufenen Erschöpfung, welche eine stetig zunehmende Abmagerung und vorzeitigen Marasmus herbeiführt, theils in Folge anderer chronischer Krankheiten, welche erfahrungsgemäss das Leben der Maniakischen überhaupt bedrohen. Unter diesen steht die Lungentuberculose unstreitig oben an. In einzelnen Fällen trat das lethale Ende während eines heftigen Anfalles unter allgemeinen Convulsionen oder unter den Erscheinungen der Gehirnapoplexie ein, so wie auch einige Beobachtungen vorliegen, wo der Tod plötzlich eintrat, ohne dass die Leichenöffnung die Ursache der Katastrophe nachzuweisen vermöchte. Auffallend ist es, dass diese plötzlichen Todesfälle relativ häufig zur Winterszeit und bei Kranken beobachtet wurden, welche durch längere Zeit dem Einflusse bedeutender Kälte ausgesetzt waren. Zuweilen geht die Nymphomanie längere oder kürzere Zeit vor dem lethalen Ende in andere Geisteskrankheiten, besonders Melancholie und Blödsinn, über; doch scheint diess bei ihr seltener der Fall zu sein, als bei den verschiedenen anderen Formen der Manie.

Hat die Krankheit einmal eine etwas beträchtlichere Höhe erreicht, so wird es stets geboten sein, die Nymphomane einer Irrenanstalt zu übergeben. Ihre Behandlung gehört vor das Forum des Irrenarztes, wesshalb wir ihr hier, unter Hinweisung auf

die Lehr- und Handbücher der Psychiatrie, keine weitere Besprechung widmen.

2. Die im Wochenbette auftretenden psychischen Störungen.

§. 293.

Kiwisch hat im ersten Bande dieses Werkes (§. 300 u. s. w.) die verschiedenen, im Wochenbette auftretenden entzündlichen Processe innerhalb der Schädelhöhle, welche sich häufig auch durch psychische Störungen zu erkennen geben, ausführlich besprochen. Wir können desshalb von diesen, sogenannten symptomatischen Alienationen der Gehirnthätigkeit, welche entweder auf einer exsudativen Meningitis oder auf Cerebralphlebitis, auf Entzündung der Gehirnsubstanz oder endlich auf der Einwirkung eines dissoluten Blutes auf die Gehirnmasse beruhen und in der Regel als Complicationen entzündlicher Puerperalprocesse in den Genitalien auftreten, gänzlich absehen und werden nur jene Geistesstörungen der Wöchnerinnen ins Auge fassen, welche ganz unabhängig von den erwähnten fieberhaften Krankheiten, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, als eigenthümliche puerperale Erkrankungen der Psyche zur Beobachtung kommen und als vorübergehendes Delirium der Neuentbundenen, als Manie, Melancholie und Verrücktheit der Wöchnerinnen in die Erscheinung treten.

a) Das vorübergehende Delirium der Neuentbundenen.

§. 294.

Jedermann ist es bekannt, dass die Schwangerschaft alterirend auf die geistigen Thätigkeiten einwirkt. Gehören auch

beträchtlichere Störungen der letzteren während der Gravidität zu den Seltenheiten; so lehrt doch die tägliche Erfahrung, dass gewisse Appetenzen und Idyosyncrasien, überhaupt gewisse perverse Geistesrichtungen, häufig Begleiter der Schwangerschaft sind. Ist aber dieser Einfluss der Gravidität auf das Sensorium ausser Frage gestellt, so wird man es auch begreiflich finden, dass eine Function, welche mit einer so bedeutenden Erschütterung des Nerven- und Gefässsystems verbunden ist, wie der Geburtsact — dass eine solche Function, besonders bei der durch die Schwangerschaft gesetzten Disposition, tief eingreifen muss in das Seelenleben, dass sie zuweilen Störungen desselben hervorrufen muss, welche die Veranlassung geben zu mehr oder minder augenfälligen, den Verlust der sittlichen Freiheit des Willens beurkundenden Handlungen.

Monate lang hat die Mutter das Kind unter ihrem Herzen getragen, hat ihm zu Liebe manche Entsagung, manche Beschwerde erduldet, mit Furcht und Hoffnung sieht sie dem Tage seiner Geburt entgegen, erleidet Stunden lang die fürchterlichsten Schmerzen — endlich ist der Augenblick gekommen, wo sie das neugeborne Kind in ihre Arme schliessen kann, wo der noch kurz zuvor der Verzweiflung nahe Geist in Wonne und seligem Muttergefühle aufjauchzen mochte. Nun fragen wir einen Jeden: ist diese Aufregung, dieser sprungweise Wechsel der Gefühle in Verbindung mit dem vom Körper Erlittenen nicht geeignet, die Sinne der Neuentbundenen zu umnebeln, ihr, wie man sich im gewöhnlichen Leben und sehr treffend auszudrücken pflegt, den Verstand, wenn auch nur vorübergehend, zu rauben?

Die Annalen der Rechtspflege weisen der Fälle genug nach, wo Neuentbundene in ihrem Delirio verbrecherische Handlungen begingen, Fälle, die beinahe von jedem Vertheidiger einer Kindesmörderin vor den Schranken des Gerichtshofes, den Geschworenen und Richtern immer wieder von Neuem ins Gedächtniss zurückgerufen werden. So gerne wir nun auch zugeben, dass gerade in der eben erwähnten Beziehung die sorgfältigste Kritik jedes einzelnen Falles noth thut, so gerne wir zugeben, dass dieses Delirium der Neugebornen oft als willkommener Deckmantel

verbrecherischer, bei ungestörter Psyche begangener Handlungen benutzt wird; so unterliegt es doch gewiss keinem Zweifel, dass die in Rede stehende, durch den Geburtsact wachgerufene Geistesstörung die vollste Beachtung des Arztes sowohl, als des Richters verdient.

Wir wollen es versuchen, ein möglichst naturgetreues Bild dieses Deliriums zu geben.

Meist schon in den letzten Momenten des Geburtsactes, während der stürmischen, mit beträchtlichen Congestionen zum Gehirne und sichtlicher Erschütterung des ganzen Körpers verbundenen Presswehen treten einzelne Vorläufer des Deliriums in die Erscheinung. Die im höchsten Grade aufgeregte, von Schweiss triefende Kreissende, welche noch vor Kurzem unter Jammern und Wehklagen an der Möglichkeit einer glücklichen Beendigung der Geburt verzweifelte, wird plötzlich ungeberdig, scheint sich zusammenzuraffen und verlangt gebieterisch, mit Hintansetzung aller Rücksichten für das Kind von ihren Qualen befreit zu werden. Wild rollt das Auge, heftig pulsiren die Carotiden, mit einem unheimlichen Ausdrucke des gerötheten Gesichtes schlägt sie mit geballter Faust nach dem Umstehenden, knirscht mit den Zähnen und weder besänftigende, noch strenge Worte sind im Stande, ihrem stürmischen, excessiven Benehmen Einhalt zu thun. Ist endlich ein Theil des Kindes durch die Schamspalte getreten, so gewahrt man nicht selten, dass die Kreissende, ausser sich in Folge des noch immer nicht enden wollenden Schmerzes, mit beiden Händen nach dem geborenen Kindestheile hinfährt, um ihn zu erfassen und als Handhabe für die gewaltsame Hervorzerrung der noch in den Genitalien befindlichen Theile zu benützen. Dass in diesem Momente, falls die Umgebung nicht schützend dazwischentritt, das Leben des Kindes gefährdet ist, bedarf wohl nur der Erwähnung.

§. 295.

Manchmal endet das Delirium mit der erfolgten Ausschliessung des Kindes, meist aber dauert es auch noch nach

dieser durch einige Zeit fort; selten nur tritt es später, nie aber nach Ablauf einer halben Stunde auf. Alle Erscheinungen sprechen für die Gegenwart starker Congestionen zum Kopfe und gewöhnlich tritt auch mit der Mässigung dieser letzteren ein Nachlass der psychischen Störung ein. Die Wöchnerin wird ruhiger, beachtet die Ermahnungen der Umgebung, sinkt zuweilen erschöpft auf das Geburtslager zurück, bricht manchmal unter leichten convulsivischen Zuckungen in Thränen aus, bittet die Umstehenden um Vergebung wegen ihres früheren ungestümen, ungeberdigen Benehmens und überhäuft, nun wieder im vollen, ungestörten Besitze ihrer Geisteskräfte, das noch kurz zuvor zurückgestossene Kind mit den zärtlichsten Küssen und Liebkosungen.

Die Dauer dieses Deliriums ist in der Regel kurz und beträgt selten mehr als eine viertel oder halbe Stunde. Wir erinnern uns keines Falles, wo diese Geistesstörung in eine länger dauernde Puerperalmanie oder Melancholie übergegangen wäre; doch finden sich in der Literatur einige Beobachtungen dieses Ausganges.

Was die Häufigkeit dieser vorübergehenden Alienation der Psyche anbelangt, so wurde und wird sie gewiss überschätzt. Unter nahe an 10.000, unter unserer Leitung vorgekommenen Geburten zählen wir nur 4 Fälle, wo die Kreissenden dieses Delirium in höherem Grade dargeboten haben. In 3 dieser Fälle hatte die Wehenthätigkeit eine ungewöhnliche Heftigkeit und Schmerzhaftigkeit erreicht, in dem 4. hatte die Geburt durch die vorhandene Beckenenge eine beträchtliche Verzögerung erfahren. *Kiwisch* will dieses Delirium auch nach profusen Metrorrhagien beobachtet haben; uns kam es unter diesen Verhältnissen, wenigstens in der oben geschilderten Form, nie zur Beobachtung; indem wir nach starken Blutverlusten nie furibunde, sondern immer nur sogenannte stille, mussitirende Delirien sahen.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig zu stellen; unsere 4 Kranken zeigten sämmtlich eine halbe Stunde nach der Beendigung der Geburt keine Spur der früher dagewesenen

psychischen Alienation. Ueberschreitet aber die Dauer des Deliriums die oben bemerkte Zeit nm ein Beträchtliches; so tritt die Gefahr einer länger dauernden Geistesstörung näher; doch dürfte diess, wie schon bemerkt, nur äusserst selten der Fall sein.

Die Behandlung beschränkt sich wohl nur auf eine sorgfältige Ueberwachung der Delirirenden und auf die Hintanhaltung von Handlungen, welche ihr oder dem Kinde Schaden bringen könnten. Bei etwas längerer Dauer, starken Congestionen zum Gehirne, bei robusten, jugendlichen, vollblütigen Individuen wäre, je nach Umständen, eine allgemeine oder örtliche Blutentleerung an ihrem Platze. In einem der von uns beobachteten Fälle schwanden die Erscheinungen auf die Entziehung von 6 Unzen Bluts beinahe augenblicklich. Gestattet der Zustand der Kranken nicht die Anwendung dieses Mittels, so greife man zu anderen Derivantien, z. B. Sinapismen an den Nacken, die Waden u. s. w., zu kalten Ueberschlägen und Begiessungen des Kopfes mit kaltem Wasser. Letzteres Mittel können wir aus eigener Erfahrung empfehlen. Besteht nach dem Aufhören des Deliriums der Congestivzustand zum Gehirn fort, so setze man den Gebrauch der ableitenden Hautreize fort, verordne kalte Ueberschläge auf den Kopf und, wo keine Gegenanzeige vorhanden ist, irgend ein mild wirkendes Abführmittel.

b) Die Manie, Melancholie und Verrücktheit der Wöchnerinnen.

§ 296.

So wie die durch die Schwangerschaft bedingten somatischen und psychischen Vorgänge das prädisponirende Moment für den Ausbruch des in den vorstehenden Paragraphen geschilderten Delirium parturientium darstellen, eben so finden die übrigen, noch zu besprechenden, im Wochenbette auftretenden Alienationen der Psyche ihre Grundbedingung im Schwangerschaftszustande.

Sehr treffend äussert sich *Ideler* (Ueber die Vesania puerperalis — Ann. der Charité-Krankh. 1852 Heft 1.), wenn er sagt: „Stellen wir uns die Metamorphosen des psychischen und leiblichen Lebens während der Schwangerschaft als gleichberechtigte, gleichwirksame Factoren eines neuen Entwickelungsprocesses vor, so muss die so innige und allseitige Wechselwirkung zwischen dem psychischen und leiblichen Leben auf den höchsten Grad gesteigert werden und desshalb eine Menge gegenseitiger Einflüsse eine Kraft gewinnen lassen, welche sie zu anderen Zeiten auch nicht entfernt besitzen. Das Gesetz, nach welchem das geistige und körperliche Leben sich ihre Zustände gegenseitig mittheilen, findet während der Schwangerschaft seine vorzugsweise Anwendung. Es wird während derselben die gesammte Gemüthsthätigkeit in eine bedeutend erhöhte Spannung versetzt und bleibend auf gewisse Interessen und Zwecke mit einer Entschiedenheit und beharrlichen Consequenz gerichtet, welche der weicheren Gefühlsstimmung des Weibes ausserdem mehr oder weniger fremd sind. Da nun jeder erhöhten Gemüthsthätigkeit auch eine Steigerung des gesammten Nervenlebens parallel gehen muss, so erklärt sich hieraus natürlich und ungezwungen die sogenannte Nervosität der Schwangeren; auch wird es klar, dass alle psychischen Einflüsse auf die in erhöhter Thätigkeit begriffenen Nerven einen weit stärkeren Wiederhall in der Seele fanden — Affecte und Störungen hervorrufen müssen, die sie ausserdem nicht erregen könnten. Nach der Entbindung muss der plötzliche Uebergang des Gemüthes in ganz entgegengesetzte Gefühle, von dem Schmerz zur Freude, von der Verzweiflung zur Rettung u. s. w. nach Maassgabe der besonderen Bedingungen die stärksten Wirkungen hervorbringen. Dieser Contrast der Gefühle setzt eine Erschütterung des Gemüthes voraus, durch welche es in eine lange nachhaltende Bewegung gebracht wird, während welcher es der tiefsten Ruhe und sorgfältigsten Schonung bedarf, wenn jene Bewegung nicht rasch zu einer krankhaften Höhe heranwachsen und durch geringe Störungen in den heftigsten Aufruhr versetzt werden soll.“

§. 297.

Wer Gelegenheit gehabt hat, das psychische und körperliche Leben des schwangeren Weibes mit aufmerksamen Auge zu beobachten, der wird auch nicht anstehen, die Richtigkeit der in vorstehendem Citate durchgeführten Deductionen anzuerkennen; er wird einräumen, dass dem Weibe von der Conception an eine aussergewöhnliche Prädisposition zu psychischen Störungen innewohnt, dass sich diese Prädisposition in demselben Maasse steigert, als sich die Schwangerschaft ihrem Ende nähert, dass endlich die puerperalen Vorgänge einestheils die sich allmälig entwickelnde Anlage zur höchsten Höhe steigern, anderestheils aber auch der Gelegenheitsursachen genug einschliessen, um die drohende Geistesstörung zum Ausbruche zu bringen.

Es gibt also wirklich Alienationen der Psyche, welche dem Puerperio als solchem eigenthümlich sind und selbstständig, unabhängig von jeder somatischen Erkrankung, zur Beobachtung kommen. Nur diese Geistesstörungen verdienen den Namen der puerperalen im engeren Sinne des Wortes, zum Unterschiede von den symptomatischen, die Wöchnerinnen befallenden Gemüths- und Geisteskrankheiten.

§. 298.

Aetiologie. *Esquirol*, dem wir die umfassendsten, auf die reichhaltigste Erfahrung basirten Mittheilungen über den Wahnsinn der Wöchnerinnen verdanken, spricht die Ueberzeugung aus, dass die Anzahl der Frauen, welche nach der Entbindung, während oder nach der Lactation geisteskrank werden, viel beträchtlicher ist, als man allgemein glaubt. Von 1119 während der Jahre 1811 bis 1814 in die Salpetrière aufgenommenen Frauen erkrankten 92 nach der Entbindung. Nach *Helfft's* Angaben (Neue Ztschr. f. Geburtsk., Band 29, pag. 353) litten von 1091 geisteskranken, binnen 6 Jahren in das Lon-

doner Bedlam Hospital aufgenommenen Frauen 131 an puerperalem Wahnsinn, nach *Rush* war diess bei 70 fünfmal der Fall, nach *Haslam* bei 1644 geisteskranken Frauen 84mal. Somit waren von 3924 in verschiedenen Irrenanstalten verpflegten Frauen 312 d. i. 7,9 Procent im Wochenbette geisteskrank geworden. Im Prager Gebärhause boten unter 23347 binnen 19 Jahren entbundenen Frauen 19 mehr weniger ausgesprochene Erscheinungen einer Geistesstörung dar; doch können wir nicht verbürgen, ob nicht einzelne der diese Ziffer zusammensetzenden Fälle in die Kategorie des symptomatischen, schwere Puerperalfieber begleitenden Wahnsinns gehören. So viel aber dürfte aus den vorstehenden Angaben mit voller Sicherheit hervorgehen, dass das Puerperium eines der wichtigsten Causalmomente der psychischen Alienationen darstellt.

Eben so gewiss ist es aber, dass das Weib nicht in allen Perioden des Puerperiums eine gleich hohe Disposition zu diesen Erkrankungen besitzt. So sind von *Esquirol's* 92 Kranken

16 vom 1. bis zum 4. Tage
21 „ 5. „ „ 15. „
17 „ 15. „ „ 60. „
19 „ 2. „ „ 12. Monate und 19 unmittelbar nach dem erzwungenen oder freiwilligen Entwöhnen geisteskrank geworden, woraus er schliessen zu dürfen glaubt, dass 1. die Geisteskrankheit häufiger bei den Entbundenen, als bei den Säugenden auftritt, dass 2. die Gefahr in dem Verhältnisse abnimmt, wie die Zeit nach der Entbindung zunimmt und dass 3. die Säugenden, besonders aus den ärmeren Klassen, weit mehr nach dem Entwöhnen, als während des Säugens der Erkrankung ausgesetzt sind.

Die von vielen Seiten bestätigte Erfahrung, dass an Puerperalwahnsinn Erkrankte häufig aus Familien stammen, in welchen schon einzelne Personen geisteskrank waren, führte zur Annahme, dass die Krankheit oft ererbt sei und berücksichtigt man die Mittheilungen von *Burrow*, *Julius* und *Helfft*, welcher zu Folge beinahe die Hälfte der Fälle auf Erblichkeit beruhten; so erhält es grosse Wahrscheinlichkeit, dass bei im

Körper schlummernder, von der Mutter auf die Tochter übergegangener Anlage zu psychischen Störungen das Puerperium ein gewichtiges occasionelles Moment zum Ausbruche der Krankheit darstellt.

Die meisten der am Puerperal-Wahnsinn Leidenden befinden sich in dem Alter von 25 bis 30 Jahren, was leicht begreiflich ist, weil die Frauen in diesem Lebensalter am häufigsten gebären. Wir selbst aber kennen eine 43jährige Frau, welche nach ihrer 7. Entbindung von Manie befallen wurde, und ähnliche Erfahrungen wurden auch schon wiederholt von anderen Seiten gemacht.

Das häufigere oder seltenere Auftreten dieser psychischen Störungen scheint häufig auch, wie jenes der Eclampsie, von gewissen atmosphärischen Einflüssen abhängig zu sein, wofür der Umstand spricht, dass zuweilen in einem relativ kurzen Zeitraume zahlreiche Erkrankungen beobachtet werden, während früher und später Monate und Jahre vergehen, ohne dass ein einziger hieher gehöriger Fall auftaucht. So hatten wir in den Wintermonaten des Jahres 1851 auf 52 vier an Puerperal-Manie Erkrankte zu behandeln; seit dieser Zeit kam uns im Verlaufe von 2 Jahren kein derartiger Fall mehr vor.

§. 299.

Von jeher wurde den auf die Schwangere einstürmenden Gemüthsbewegungen eine grosse Bedeutung in der Aetiologie des Puerperalwahnsinns eingeräumt und, wie wir glauben, mit vollem Rechte. Wiederholt haben wir gesehen, wie Nahrungssorgen, eheliches Unglück, Eifersucht, Scham wegen der ausserehelichen Schwängerung u. s. w. schon während der Schwangerschaft eine melancholische Gemüthsstimmung hervorriefen, die in Folge des Geburtsactes entweder noch höher gesteigert wurde oder in Tobsucht umschlug. Noch gefährlicher sind heftige, deprimirende und excitirende Gemüthsbewegungen der Neuentbundenen. Eine unserer Kranken wurde maniakisch über die Nachricht, dass sie ein todtes Kind geboren hatte; eine zweite

verfiel in eine tiefe, beinahe 1 Jahr anhaltende Melancholie in Folge der Untreue ihres Geliebten. *Esquirol* gibt an, dass von den oben erwähnten 92 Frauen 46 nach psychischen Affecten geisteskrank wurden.

Es bedarf wohl keines weitern Commentars, dass reizbare, sogenannte nervöse, an Hysterie leidende Frauen durch auf sie einwirkende Gemüthsaffecte mehr gefährdet sind, als weniger leidenschaftliche, phlegmatische Individuen. In diesem letzteren Umstande mag wohl auch die Erfahrung begründet sein, dass Frauen aus den höheren Ständen häufiger im Puerperio psychische Störungen erfahren, als solche, welche den ärmeren Volksklassen angehören und dass der Puerperalwahnsinn dem Geburtshelfer in der Privatpraxis öfter begegnet, als in öffentlichen, wenn auch noch so ausgedehnten Entbindungshäusern.

§. 300.

Bezüglich der ebenfalls sehr hoch angeschlagenen plötzlichen Suppression einiger den Wöchnerinnen eigenthümlicher Secretionen, besonders der Milch, der Lochien und der sogenannten Wochenschweisse kommt zu erinnern, dass die Beobachtungen, welche den Causalnexus zwischen jenen und dem Ausbruche der Geistesstörung darthun sollen, beinahe durchgängig der älteren Zeit angehören, einer Periode, in welcher man noch keinen Unterschied machte zwischen den uns beschäftigenden Formen der psychischen Alienationen der Wöchnerinnen und den als Symptom anderer, meist entzündlicher puerperaler Processe auftretenden.

So kam es denn, dass die in Folge eines heftigen Puerperalfiebers erfolgte Suppression der Lochien und der Milchsecretion, wenn sich später eine metastatische Meningitis einstellte oder wenn das dissolute Blut alterirend auf die Gehirnthätigkeit einwirkte und Delirien oder maniakische Anfälle hervorrief — dass die genannte Suppression als die Ursache der cephalischen Erscheinungen betrachtet und von einer Milchmetastase auf das Gehirn gesprochen wurde.

Sehen wir von diesen Fällen ab, wo die Suppression der erwähnten Secretionen ihren Grund hat in einer ihr vorangehenden fieberhaften Puerperalkrankheit, Fälle, mit welchen wir bei den, unseren Erörterungen gesteckten Gränzen nichts zu schaffen haben; so müssen wir bekennen, dass wir uns keiner einzigen Beobachtung erinnern, wo ein Causalnexus zwischen dem Ausbruche der Geisteskrankheit mit einer früher erfolgten Unterdrückung der verschiedenen Puerperalausscheidungen auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit hätte angenommen werden können. Letztere dauerten entweder nach dem Auftreten der psychischen Störung unverändert fort oder sie stockten erst, nachdem diese bereits unverkennbar hervorgetreten war. Auch der vielerfahrene *Ideler* spricht sich dahin aus, dass die erwähnten Secretionsstörungen in der Regel als Wirkung, nicht als Ursache des dem puerperalen Wahnsinne zu Grunde liegenden pathologischen Processes anzusehen sind, was auch durch die Erfahrung bestätigt wird, dass die gedachten Retentionen häufig ganz deutlich erst in Folge von Gemüthsaffecten entstehen und zwar oft, ohne dass eine wirkliche Seelenstörung nachfolgt; auch geschieht es nicht selten, dass der Puerperalwahnsinn nicht aus heftigen Gemüthserschütterungen, sondern aus versteckt wirkenden Leidenschaften entsteht, wobei die Lactation und die Lochien ganz ruhig ihren Fortgang nehmen. Es ist daher das besprochene Causalverhältniss nicht so innig, als man oft behaupten hört, und nur in den seltensten Fällen dürfte sich eine praktische Regel daraus ergeben. (*Ideler* l. c.)

Sind wir nun auch durchaus nicht geneigt, eine Metastase der unterdrückten Milch-, Lochien- und Schweisssecretion dem Ausbruche des Puerperalwahnsinnes zu Grunde zu legen; so müssen wir doch zugeben, dass er manchmal durch somatische, mit dem Puerperalzustande im Allgemeinen und mit den eben genannten Secretionen ins Besondere im Zusammenhange stehende Störungen hervorgerufen werden kann. So sieht man zuweilen Wöchnerinnen maniakisch werden, wenn die durch die sich plötzlich entfaltende und rasch steigernde Function

der Milchdrüsen bedingte Gefässaufregung (das sogenannte Milchfieber) mit stärkeren Congestionen zum Gehirne einherschreitet und dasselbe ist nicht so gar selten der Fall, wenn nach länger fortdauernder Lactation die Entleerung des Milchdrüsensecretes plötzlich unterbrochen wird und dann, wie diess gewöhnlich geschieht, heftigere Fieberbewegungen zur Folge hat. Am meisten gefährdet sind nach unseren Erfahrungen durch diese Gehirncongestionen jene Frauen, welche während der Schwangerschaft und im Wochenbette die Erscheinungen der Anämie darbieten; bei ihnen scheint der ungewohnte Reiz des plötzlich in grösserer Menge zum Gehirne strömenden Blutes den nächsten Impuls zum Ausbruche der Geisteskrankheit zu geben, welche sich dann von den mehrerwähnten symptomatischen, schwere Puerperalfieber begleitenden Störungen der Psyche dadurch unterscheidet, dass sie, nachdem der ihr zunächst zu Grunde liegende Congestivzustand längst beseitigt ist, noch unverändert fortbesteht, während der symptomatische Wahnsinn sich constant in dem Masse mässigt und endlich ganz schwindet, als die ihn bedingende puerperale Entzündung ihrer Heilung entgegengeht.

In diesen, uns hier beschäftigenden Hyperämien des Gehirns findet, nach unserer Ansicht, auch die vielseitig bestätigte Beobachtung ihre Erklärung, dass Frauen, welche während des Geburtsactes von Eclampsie befallen wurden, später häufig maniakisch werden. Die während der Convulsionen und während des auf diese folgenden soporösen Stadiums durch längere Zeit fortbestehenden Circulations- und Respirationsstörungen haben immer Congestionen zum Gehirne in ihrem Gefolge, welche, wie eben gezeigt wurde, eine Ursache des Puerperalwahnsinnes abzugeben vermögen.

So wie die Hyperämie, so ist nicht selten auch die Anämie des Gehirns als ein ätiologisches Moment dieser psychischen Störungen zu betrachten; denn nur durch sie lässt sich das Auftreten der letzteren erklären, wenn es bei Frauen stattfindet, deren Blutmasse entweder durch profuse Metrorrhagien, durch ein allzulange fortgesetztes Stillen, durch mit bedeutenden

Exsudationen verbundene puerperale Processe u. s. w. erschöpft wurde.

§. 301.

Symptomatologie. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass unter den verschiedenen Formen der Geistesstörungen es die Manie ist, von welcher die Frauen im Puerperio am häufigsten befallen werden; seltener wird die Melancholie und am seltensten die Verrücktheit beobachtet. Unter 149 von *Esquirol* und *Burrows* behandelten Kranken litten 82 an Manie, 51 an Melancholie und Monomanie, 8 an Verwirrtheit und bei 8 wechselte die Melancholie mit Manie ab. Beide diese Beobachter sprechen sich auf das Bestimmteste dahin aus, dass Wöchnerinnen nie in Blödsinn verfallen. Primär haben wir ihn auch nie im Puerperio auftreten gesehen; doch sind uns 2 Fälle erinnerlich, wo er sich secundär aus Jahre lang fortbestandenen Manien hervorbildete. Dieselbe Beobachtung hat *Kiwisch* gemacht, er bemerkt aber zugleich, dass dieser Blödsinn gewöhnlich eine gewisse Neigung zu maniakischen Exacerbationen beibehält.

§. 302.

Die Puerperalmanie. Sie tritt entweder ganz unerwartet, plötzlich auf, oder es gehen ihr durch längere oder kürzere Zeit gewisse, zuweilen schon während der Schwangerschaft auftretende, ihren Ausbruch verkündende Erscheinungen voraus. Letzteres scheint uns besonders dann der Fall zu sein, wenn deprimirende Gemüthsaffecte die Gelegenheitsursache abgeben. Die Schwangere wird traurig, zurückgezogen, menschenscheu, sie schläft wenig, hat beängstigende Träume, spricht im Schlafe, fährt häufig aus demselben auf, sie verliert die Esslust, klagt zuweilen über Kopfschmerz, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwarz- oder Funkensehen, die Herzthätigkeit ist unregelmässig, zeitweilig beschleunigt, manch-

mal wieder auffallend verlangsamt. Mit grosser Unruhe und bösen Ahnungen sieht die Kranke dem Eintritte des Geburtsactes entgegen. Während und nach demselben erscheint sie apathisch, mehr oder weniger gleichgültig gegen das Kind, lässt nicht selten, ohne dass eine Krankheit des Uterus, des Peritonäums u. s. w. erkennbar wäre, leichte Fieberbewegungen wahrnehmen; gewöhnlich ist die Milchsecretion nur sparsam, lässt über die normale Zeit auf sich warten — mit einem Male kömmt die Manie zum Ausbruche. Selten mag es geschehen, dass sich der erste Anfall schon während der Schwangerschaft einstellt; doch haben wir einen solchen Fall beobachtet und in unserem Lehrbuche der Geburtshilfe (2. Aufl. pag. 996) beschrieben.

In der Regel bieten diese Manien das Bild eines furibunden Deliriums dar. Die Kranke springt aus dem Bette, sucht zu entfliehen, und sei es auch mit Lebensgefahr, sie trachtet nach dem Fenster, um herauszuspringen und vollführt — wie wir selbst einen, im Prager Gebärhause vorgekommenen Fall kennen — diesen Vorsatz, wenn sie nicht gewaltsam daran gehindert wird. Dabei tobt sie in ungestümer Weise, schreit, singt, spuckt und schlägt nach den Umstehenden, zerreisst die Kleidungsstücke, die Bettwäsche u. s. w., ist taub gegen jede Ermahnung, verweigert hartnäckig die Zusichnahme von Speisen, Getränken, Medicamenten; kurz ist von einer Tobsucht befallen, welche, soll die Kranke nicht sich und Anderen Schaden zufügen, das Anlegen der Zwangsjacke unentbehrlich erscheinen lässt. Gewöhnlich ist es ein sehr beschränkter Ideenkreis, gegen welchen die Kranke mit unbezwingbarer Wuth ankämpft; sie wiederholt ein und dasselbe Wort unzähligemale, richtet den ihr innewohnenden Zerstörungstrieb vorzugsweise nur gegen einen bestimmten Gegenstand, wird durch den Anblick einer bestimmten Person, in welcher sie irgend eine Schreckgestalt zu erblicken glaubt, immer zu neuen Ausbrüchen der Tobsucht veranlasst u. s. w.

Gewöhnlich sind in dieser Periode der Krankheit mehr oder weniger heftige Fieberbewegungen und Congestionen zum

Gehirne wahrnehmbar, ohne dass sich ein entzündliches Leiden der Genitalien entdecken liesse. Von den übrigen Functionen des Körpers zeigt in der Regel nur die Verdauung eine Störung, die sich am häufigsten durch eine hartnäckige Stuhlverstopfung kundgibt. Ueber das Verhalten der Milch-, Lochien- und Schweisssecretion haben wir das Nöthige bereits weiter oben (§. 299) angeführt.

§. 303.

Die Periode, während welcher sich die Kranke in dem beschriebenen furibunden Delirio befindet, hat eine äusserst verschiedene Dauer; während sie sich zuweilen auf einige wenige Stunden beschränkt, hält sie in anderen Fällen 8—14 Tage und darüber an. Gewöhnlich beruhigt sich hier die Kranke zeitweilig, hört auf zu schreien und zu toben, verfällt sogar, erschöpft durch die übermässige Anstrengung, in einen freilich nur kurz dauernden, unruhigen Schlaf, um sich dann von Neuem wieder der wildesten Raserei zu überlassen.

Allmälig werden die Zeiträume, während welcher die Kranke etwas beruhigt erscheint, länger, die eigentlich maniakischen Ausbrüche minder heftig und von kürzerer Dauer, und die so acut und stürmisch aufgetretene Geisteskrankheit nimmt einen mehr chronischen Verlauf an.

Die Kranke wird für die äusseren Eindrücke allmälig zugängiger, horcht momentan auf die an sie gerichteten Worte, die Esslust kehrt wieder und meist bedarf es einer von Aussen kommenden Anregung, damit ein neuer maniakischer Anfall zum Ausbruche kömmt. In den Zwischenräumen bietet die Kranke entweder das Bild einer Melancholischen dar oder sie sitzt, irgend einer fixen Idee nachhängend, still und zurückgezogen in einem Winkel und nicht selten nimmt ihre Physiognomie einen auffallend heitern Ausdruck an; man vernimmt ein leises Geflüster, als vertraute die Kranke einer zweiten Person irgend ein Geheimniss, zeitweilig stimmt sie muntere, fröhliche Lieder an, wird sehr geschwätzig, und widmet sich

mit unausgesetzter Sorgfalt der Ausführung irgend einer kleinlichen, für sie die grösste Wichtigkeit besitzenden Verrichtung. So sahen wir eine Kranke Wochen lang nur damit beschäftigt, ein Stück Holz, welches sie für ihr Kind hielt, in Leinwandlappen einhüllen; eine andere putzte sich unausgesetzt, um ihren erwarteten Geliebten würdig zu empfangen und eine dritte, bei welcher die Manie in Folge des Grames über die Erblindung ihres Kindes eingestellt hatte, war beständig bemüht, ihre Wohnzimmer durch Verhängen der Fenster zu verfinstern. — Bei vielen der von Puerperalmanie Befallenen bleibt auch noch in diesem spätern, ruhigern Zeitraume der Krankheit ein gewisser Zerstörungstrieb zurück, bei anderen nimmt die Geistesstörung mehr oder weniger das Bild der Eroto- oder Nymphomanie an.

Bei längerer Dauer des Uebels leidet meist die Ernährung des Körpers, die Kranken magern ab, das Gesicht wird bleich, die Augen treten scheinbar mehr hervor und besitzen gewöhnlich einen eigenthümlichen Glanz; ja es soll, nach der Aussage mehrerer Irrenärzte, die Physiognomie einen eigenthümlichen Ausdruck annehmen, welcher es dem geübten Beobachter möglich macht, die Puerperalmanie gleich auf den ersten Blick als solche zu erkennen. Wir für unseren Theil haben diese Eigenthümlichkeit bis jetzt noch nie wahrgenommen, obgleich wir gerne einräumen, dass wir kein Psychiater ex professo sind.

§. 304.

Die Melancholie tritt häufiger, als die Manie schon während der Schwangerschaft auf und dauert dann längere oder kürzere Zeit nach überstandener Entbindung fort. Uns sind bis jetzt 5 in diese Kategorie gehörende Fälle vorgekommen, 4mal trat die Krankheit in den letzten Wochen der Schwangerschaft und 1mal beiläufig 5 Monate nach der Geburt zur Zeit der Ablactation ein; in allen 5 Fällen aber scheinen deprimirende Gemüthsaffecte die psychische Störung

bedingt zu haben. Sie bot im Allgemeinen nichts besonders Bemerkenswerthes dar, wodurch man sie von durch andere Ursachen bedingten Melancholien unterscheiden könnte. Zuweilen wird das melancholische Dahinbrüten durch mehr oder weniger intensive, meist aber nur kurz währende maniakische Anfälle unterbrochen und manchmal geht die Melancholie, besonders, wenn sie sich schon während der Schwangerschaft einstellte, während oder nach überstandener Geburt in eine wirkliche Manie über. Seltener wird eine nur auf kurze Zeit, auf einige wenige Stunden beschränkte melancholische Gemüthsstimmung beobachtet; uns selbst ist nie ein solcher Fall vorgekommen, wohl aber berichtet *Kiwisch* (l. c. pag. 250) über 2 Kranke, welche noch bei der Morgenvisite keine Spur einer psychischen Störung erkennen liessen, bei der Abendvisite aber im Hemde aus dem Bette sprangen und auf den Knieen, die Hände ringend und in Thränen um Nachsicht ihrer schweren Sünden flehten, worauf sie sich durch mehrere Stunden durch keine Trostgründe beruhigen liessen, bis endlich ein dargereichtes Abführmittel (?) seinen wohlthätigen Einfluss übte.

Auch die verschiedensten Formen der Monomanie wurden im causalen Zusammenhange mit den puerperalen Vorgängen beobachtet; so sahen wir eine Wöchnerin in hohem Grade an Cleptomanie erkranken, eine andere unserer Patientinen litt an Mania religiosa, während andere Beobachter über Wöchnerinnen berichten, welche an Nymphomanie, Eroto-, Dämono-, Mordmonomanie erkrankt waren. Alle diese Monomanien bieten aber desshalb, weil sie sich im Puerperio entwickelten, in ihrem äusseren Auftreten nichts Besonderes dar, wesshalb wir eine tiefer eingehende Schilderung dieser Geistesalienationen für überflüssig halten.

§. 305.

Verlauf und Prognose. *Esquirol* sagt in seinem bekannten Werke über Geisteskrankheiten (pag. 144). „Die Geisteskrankheiten, die in Folge des Wochenbettes entstehen, werden im Allgemeinen geheilt, wenn nicht eine zu starke Prädisposition vorhanden war.“ Mit diesem Ausspruche steht indess eine weitere Bemerkung desselben Verfassers in offenbarem Widerspruch, indem er ausdrücklich bemerkt, dass von seinen 92 Kranken nur 55 geheilt wurden. Berücksichtigt man nun noch, dass *Esquirol* bei mehreren dieser Letzteren mit dem Eintritte der Besserung Eiteransammlungen unter der Haut entstehen sah, welche wohl nur, als sogenannte metastische, die verschiedenen entzündlichen puerperalen Processe begleitende Ablagerungen zu betrachten sind; so kommt man nothwendig zu dem Schlusse, dass sich unter *Esquirol's* 92 Kranken mehrere befanden, welche an den oben erwähnten sogenannten symptomatischen Alienationen der Psyche litten und desshalb mit Unrecht in *Esquirol's*, den genuinen oder idiopathischen Puerperalwahnsinn betreffende, Statistik aufgenommen wurden.

Wenn aber auch die von *Esquirol* gegebenen Zahlen nicht ganz verlässlich sind; so stimmen doch alle Irrenärzte darin überein, dass die im Puerperio auftretenden Geisteskrankheiten im Allgemeinen häufiger mit vollständiger Genesung enden, als die Mehrzahl der anderen, aus was immer für Ursachen hervorgehenden psychischen Störungen. So sagt z. B. *Helfft* (Neue Ztsch. f. Geburtsk. Bd. 29., pag. 353): „Unter den 1091 geisteskranken Frauen, die während der letzten 6 Jahre zu London in das Bethlam-Hospital aufgenommen wurden, litten 131, oder der achte Theil an Mania puerperalis. Dieselbe ward weit häufiger geheilt, als andere Formen von Geistesstörung, 81 Wöchnerinnen wurden hergestellt, also im Durchschnitte 61.83 Procent, während die Durchschnittszahl der in den letzten 20 Jahren geheilten weiblichen Kranken in der Irrenanstalt

53.67 Procent betrug. Hieraus ergibt sich, dass man unter fünf Fällen von Mania puerperalis in dreien innerhalb eines Jahres einen glücklichen Ausgang erwarten kann." Nach *Esquirol's* Mittheilung fanden 38 Heilungen oder überhaupt 2 Drittheile der Heilungen in den ersten 6 Monaten nach dem Ausbruche der Krankheit Statt.

Nach unseren Erfahrungen ist man im Allgemeinen zur Stellung einer günstigen Prognose berechtigt, wenn keine erbliche Anlage angenommen werden kann, wenn das den Wahnsinn zunächst erregende Moment nicht allzu lange und intensiv auf die Kranke eingewirkt und so keine allzu tief greifende Störung im Seelenleben hervorgerufen hat. Weniger Aussicht auf Heilung ist, wie auch *Kiwisch* bemerkt, vorhanden bei erblicher Anlage zum Wahnsinne, bei eigenthümlicher ungünstiger Schädelbildung, bei ausgesprochener Leidenschaftlichkeit und Reizbarkeit des Gemüthes, bei schon früher stattgefundenen Anfällen von Wahnsinn und bei zu Ende der Schwangerschaft sich entwickelnder melancholischer Verstimmung. Nach *Ideler* sind die ungünstigsten Fälle diejenigen, in welchen sich kein specielles Leiden nachweisen lässt, wo dann die heftige Tobsucht aus tieferer Gemüthszerrüttung durch ununterbrochene Fortdauer die Kräfte bis zur tödtlichen Erschöpfung aufreibt.

§. 306.

Was das Sterblichkeitsverhältniss der an Puerperalwahnsinn Erkrankten anbelangt, so fanden wir bei den verschiedenen Autoren folgende Angaben:

Es starben	von *Esquirol's*	92	Kranken	6	d. i.	6,5 Procent,
„ „	„ *Burrow's*	57	„	10	„	17,5 „
„ „	im Bethlam von	131	„	6	„	4,5 „
„ „	in den Prager Anstalten von	19	„	5	„	26,3 „

Somit starben von 299 Kranken 27, was ein Mortalitätsverhältniss von 9 Procent ergeben würde.

Frägt man nun nach den anatomischen Veränderungen, welche man in den Leichen dieser Frauen vorfindet und welche allenfalls als Erklärungsgründe für die Geisteskrankheit dienen können; so bestätigen alle Untersuchungen der neueren Zeit *Esquirol's* Ausspruch: dass die Leichenöffnungen derjenigen, die nach der Entbindung oder während des Nährens geisteskrank geworden, streng genommen nichts Besonderes zeigen, nichts, wodurch man die materielle Ursache oder den Sitz dieser Geisteskrankheit erkennen könnte.

Hat die Krankheit sehr lange gedauert, hat sie mit Blödsinn geendet, so zeigt das Gehirn zuweilen seröse Ergüsse zwischen die Gehirnhäute und in die Höhlen, partielle Erweichungen der Gehirnsubstanz; aber ohne Zweifel sind diese Veränderungen erst später entstanden, können mindestens nicht als das Substrat der acut aufgetretenen Geisteskrankheit angesehen werden. Nicht unerwähnt wollen wir es lassen, dass wir in allen Fällen, wo wir der Section einer während des Puerperalwahnsinns zu Grunde gegangenen Frau beiwohnten, das Gehirn stets anämisch, auffallend fest und wenig durchfeuchtet vorfanden, ein Befund, der übrigens bekanntermassen bei Wöchnerinnen zur Regel gehört.

Die nächste Todesursache gibt nach fremden und unseren eigenen Erfahrungen beinahe immer Lungenkrankheiten ab, unter welchen das acute Ödem, die hypostatische Pneumonie und die Tuberculose besonders hervorgehoben zu werden verdienen.

§. 307.

Behandlung. Ist der Puerperalwahnsinn einmal zum Ausbruche gekommen, so vermag die Kunst im Allgemeinen wenig zu seiner Heilung. Wir finden zwar eine grosse Anzahl von Mitteln, von welchen man günstige Erfolge in der Behandlung der uns beschäftigenden Krankheit beobachtet haben will, aber bei einer vorurtheilsfreien Beurtheilung der betreffenden Beobachtungen werden diese behaupteten günstigen Heilresultate

auf eine sehr geringe Zahl zusammenschmelzen. Nach unseren Erfahrungen ist nur von der Zeit und von einer vernünftig geleiteten psychischen Behandlung Heil zu erwarten; die somatische Cur darf sich nur auf die Bekämpfung einzelner, im Verlaufe der Geisteskrankheit auftretenden Symptome beschränken.

Wollten wir auch nur die nothdürftigsten Angaben über das einzuschlagende psychische Regime machen; so müssten wir hier eine psychiatrische Abhandlung schreiben, wozu uns einerseits die Befähigung mangelt, andererseits aber würden durch sie die diesem Buche gesteckten Gränzen bei Weitem überschritten. Wir verweisen desshalb auf die den Gegenstand erschöpfenden Arbeiten von *Esquirol*, *Guislain*, *Ideler*, *Leubuscher* u. A. und geben den wohlgemeinten Rath, die Kranke bald möglichst einer zweckmässig geleiteten Irrenanstalt zu übergeben; indem die Erfahrung gelehrt hat, dass das Leiden dort weit öfter und in kürzerer Zeit einem glücklichen Ende zugeführt wird, als wenn die Kranke, und sei es mit der grössten Sorgfalt und Geschicklichkeit, in ihrem Familienkreise behandelt wird.

Was das medicamentöse Einschreiten von Seite des die Krankheit in ihrem Beginne behandelnden Arztes anbelangt; so kann nicht genug vor den, besonders in früherer Zeit gebräuchlichen allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen gewarnt werden, zu deren Vornahme man allerdings sehr leicht durch die heftige, die maniakischen Anfälle begleitende Gefässaufregung, durch die sichtlichen Congestionen zum Gehirne verleitet wird. Nur bei sehr kräftigen, vollblütigen Individuen würden wir uns zur Anwendung dieses Mittels entschliessen; sonst leisten lauwarme Bäder, kalte Ueberschläge auf den Kopf, leichte Abführmittel und Hautreize gewiss bessere Dienste zur Beruhigung der Kranken und man läuft bei ihrer Anwendung nicht Gefahr, die Kräfte des Organismus zu erschöpfen, deren Erhaltung für die Bezwingung des Leidens eine unerlässliche Bedingung ist.

Ueber den ebenfalls in älterer Zeit sehr empfohlenen Ge-

brauch der Narcotica, des Tartarus stibiatus in ekelerregender Dosis, des Calomels, der Valeriana, des Kamphers u. s. w. hat die neuere Psychiatrie vollends, und zwar mit Recht, den Stab gebrochen. Dasselbe gilt von dem Rathe, die etwa unterdrückten Puerperalsecretionen wieder in Gang zu bringen. Die Erfolglosigkeit der dieses Ziel anstrebenden Bemühungen leuchtet ein, wenn man den weiter oben besprochenen geringen nosologischen Werth der gedachten Secretionsstörungen berücksichtigt.

Wir schliessen diese therapeutischen Andeutungen mit dem Ausspruche, dass der Puerperalwahnsinn eine von jenen Krankheiten ist, für welche sich durchaus keine allgemein giltigen therapeutischen Regeln aufstellen lassen, indem hier jeder Fall für sich besonders in seinen ätiologischen und semiotischen Momenten aufgefasst und die Behandlung demgemäss eingeleitet werden muss.



Kraus (Dr. F. A.), Anleitung zum praktischen Militär-Sanitätsdienst der Form und Bedeutung nach für alle subalterne Feldärzte der k. k. österr. Armee. 2 Theile in 1 Bd. gr. 8. 23 Bog. und 2 lith. Tafeln. brosch. 2 Rthlr. (3 fl.)

Krombholz (J. V.), General-Rapport über die asiatische Cholera zu Prag 1831 und 1832 nach den in den Cholera-Spitälern gewonnenen Erfahrungen, nebst Bemerkungen über die Abweichungen dieser Krankheit bei ihrem Wiederauftreten daselbst im September 1836. gr. 4. 20 Bogen. brosch. 2 Rthlr. 25 Ngr. (3 fl. 30 kr.)

Löschner (Prof. Dr. J.), Schlussbericht über die vom 21. Mai 1849 bis Ende December 1851 in Prag beobachtete Cholera-Epidemie, nebst einer Abhandlung: Die Cholera der Kinder. Mit 2 Tabellen und einer Epidemieenverlaufskarte. gr. 8. 1854. geh. 18 Ngr. (48 kr.)

— Die Wirkungen des Saidschitzer Bitterwassers. Theoretisch und praktisch erläutert. gr. 8. geh. 7½ Ngr. (20 kr.)

Malgaigne (J. F.), Abhandlung der chirurgischen Anatomie und experimentalen Chirurgie. Aus dem Franz. von Dr. Reiss und Dr. Liehmann. 2 Bände. gr. 8. 1842. 60 Bogen. Broschirt 3 Rthlr. 15 Ngr. (5 fl.)

Montagne (C.), Skizzen zur Organographie und Physiologie der Classe der Schwämme. Uebersetzt u. mit Anmerkungen von J. D. C. *Pfund*. gr. 8. 1844. 4¼ Bog. Broschirt 15 Ngr. (40 kr.)

Nessel (F.), Ueber die Pflege der Zähne. gr. 12. 1843. 1½ Bogen. Brosch. 7½ Ngr. (20 kr.)

Pohl (Dr. E.), Die Melancholie nach dem neuesten Standpunkte der Physiologie und auf Grundlage klinischer Beobachtungen. gr. 8. geheftet. 1 Rthlr. (1 fl. 20 kr. C. M.)

Reuss (Prof. Dr. Aug. Em.) Geognostische Skizzen aus Böhmen.

1. Theil: Umgebungen von Teplitz und Bilin in Bezug auf ihre geognostischen Verhältnisse. Ein Beitrag zur Physiographie des böhmischen Mittelgebirges. 21 Bogen. Mit einer illuminirten geognostischen Karte und 9 lithographirten Tafeln.

2. Theil: Die Kreidegebilde des westlichen Böhmens. Ein monographischer Versuch. Nebst Bemerkungen über die Braunkohlenlager jenseits der Elbe und eine Uebersicht der fossilen Fischreste Böhmens. 30 Bogen. Mit 3 lithographirten Tafeln.

2 Bände gr. 8. Carton. 1840 u. 1844. 5 Rthlr. (7 fl. 30 kr.)

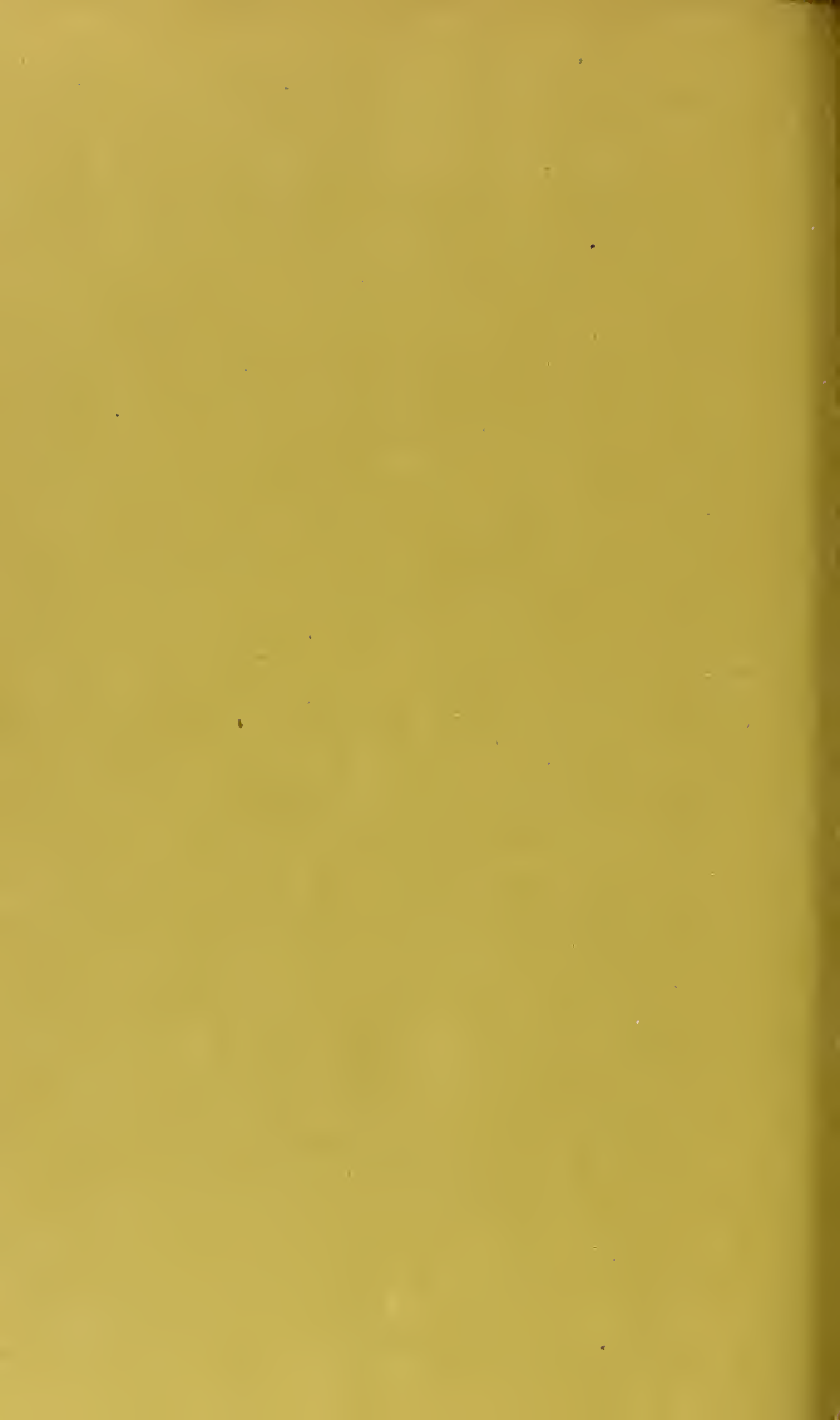
— Kurze Uebersicht der geognostischen Verhältnisse Böhmens. Fünf Vorträge gehalten im naturwissenschaftlichen Verein Lotos im Jahre 1853. gr. 8. 7 Bogen mit 3 geologischen illuminirten Uebersichtskarten. 1854. 21 Ngr. (1 fl. CM.)

Druck von Kath. Gerzabek in Prag. 1855.





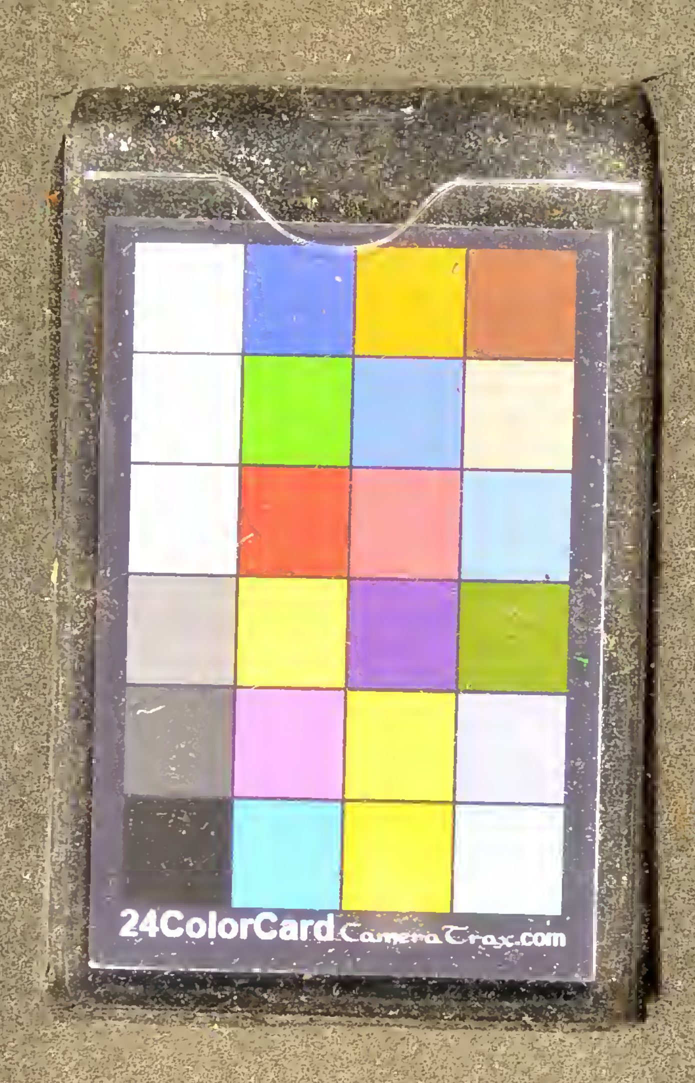











24ColorCard CameraTrax.com